

CPC
REVUE DU STANDARD AMSTRAD ET SCHNEIDER
DOSSIER:
LES LECTEURS 5"1/4
UNE NOUVELLE SERIE:
AU COEUR DES
PCW 8256 ET 8512
LE CASSE-TÊTE DE L'ÂNE
UBI Soft
ZOMBI
KILL
M 1355-11-19 FF
Mensuel - N°11 - Mai 86

EDITORIAL

CPC
Revue des utilisateurs du standard AMSTRAD
Editions SORACOM
La Haie du Pan
35170 BRUZ
RCS Rennes B319 816 302
Tél.: 99.52.98.11
Télécopieur : 99.57.90.37.
Télex : SORMHZ 741 042 F
CCP RENNES 794.17 V

Directeur de publication
Sylvio FAUREZ
Rédacteurs en chef
Marcel LE JEUNE
Denis BONOMO
Photocomposition
FIDELTEX
Impression
JOUVE S.A.
Photogravure Noir et Blanc
SORACOM
Photogravure Couleur
Bretagne Photogravure
Maquette
Patricia MANGIN
Jean-Luc AULNETTE
Secrétaire de rédaction et abonnements-ventes réassort
Catherine FAUREZ
Distribution NMPP
Dépôt légal à parution
Copyright 1986
Publicité
Patrick SIONNEAU
Fabienne JAVELAUD
IZARD CREATION
66, rue Saint Hélier,
35100 RENNES
Tél.: 99.31.64.73

CPC est un mensuel édité par la Sarl SORACOM, expirant le 22 septembre 2079, au capital de 50 000 francs. S. FAUREZ en est le gérant, représentant légal. L'actionnaire majoritaire est Florence MELLET.
Code APE : 5120

Distribuée en Suisse par :
SEMAPHORE
C.P. 32
CH-1238 LA PLAINE
Tél.: 022.54.11.95
et Belgique.

Commission paritaire en cours

MISE AU POINT...

En fait, cet éditorial est plus une mise au point concernant deux sujets.

A la suite de nos articles, l'un des dirigeants d'AMSTRAD France m'a affirmé deux choses :

Premièrement, ce que nous écrivons concernant AMSTRAD est faux (mais sans le prouver). Si j'ai fait le déplacement à Madrid, ce n'était pas pour rien. Il est vrai que j'ai eu l'occasion de lire par ailleurs un papier sur cette manifestation alors que l'auteur n'était pas en Espagne. Nous ne pratiquons pas cette méthode, et nous tenions nos informations de la source la plus élevée. Le prix du PCW, n'a-t-il pas baissé quelques semaines après, au grand regret de quelques possesseurs de cette machine ?

Inutile donc de passer un droit de réponse... dans un autre journal ! Ce même responsable d'AMSTRAD France n'hésite pas à nous dire que nous prenons nos informations dans les autres journaux (citant Hebdogiciel). Si c'est là son dernier argument, c'est bien peu. Notre société utilise les services de journalistes professionnels.

Le second point concerne nos bancs d'essais et la réaction de quelques lecteurs. Que les choses soient claires. Nous ne passons les bancs d'essai que lorsque nous avons *nous-mêmes* testé le programme ou l'appareil. Si nous n'en parlons pas, il y a deux solutions : ou le matériel est mauvais, ou le fabricant ne souhaite pas nous voir faire un banc d'essai, estimant sans doute qu'il prend un risque.

Il n'y a pas d'autre analyse possible de nos actions.

S. FAUREZ

CPC N°11
coupon à joindre à toute correspondance



REVENDEUR AGRÉÉ AMSTRAD FRANCE

ouvert du mardi au samedi de 9 h 30 à 12 h 15 et de 14 h 30 à 19 h 15
130, ROUTE DE CORBEIL — 91360 VILLEMOISSON-SUR-ORGE
Tél. (1) 69.04.04.50

I.C.V. A L'AVANT-GARDE DE LA NOUVEAUTÉ



FINIE LA PÉNURIE 3 POUCES !

- Lecteur esclave 3 pouces 1/2
- Double têtes
- Double densité
- Alimentation 220 V
- Cordon de raccord
- Compatible 464, 664, 6128

(Pour commander, prrécisez le type de votre CPC)

MODÈLE DISPONIBLE ET EN DÉMONSTRATION

- CPC 464 (monochrome) .... 2 690 F
- CPC 464 (couleur) .... 3 990 F
- CPC 664 (couleur) .... 4 490 F
- CPC 6128 (couleur) .... 5 990 F
- CPC 8256 .... N.C.
- Imprimante DMP 2000 .... 2 290 F
- Imprimante Brother .... 1 995 F
- Lecteur DDI1 .... 1 990 F
- Housse lecteur disquette .... 65 F
- Housse moniteur + clavier .... 170 F
- Stylo optique .... 290 F

- MP1 adaptateur Péritel .... 410 F
- MP2 adaptateur Péritel .... 510 F
- Cordon rallonge (Vidéo) .... 175 F
- Cordon magnéto .... 40 F
- Cordon imprimante .... 160 F
- Rame papier .... 80 F
- Rouleau imprimante (MCP 40) .... 18 F
- Synthétiseur vocal .... 390 F
- Manettes jeux .... 95 F
- Manettes Konix Prop .... 165 F
- Disquette 3,5 pouces MAXELL (l'unité) ... 25 F
- C 15 vierge (spécial micro) .... 8 F

LOGICIELS

PLUS DE 100 TITRES

(cassette et disquette)

LIVRES

● Toute la gamme Micro-Application ● Jouez avec AMSTRAD ● Communiquez avec votre AMSTRAD ● Programmez sur AMSTRAD ● CPC ●

BON DE COMMANDE

I.C.V. 130, Route de Corbeil — 91360 VILLEMOISSON-SUR-ORGE

	DÉSIGNATION	Qté	P.U	P.T
NOM :	....	......	....	....
PRÉNOM :	....	......	....	....
ADRESSE :	....	......	....	....
Code Postal :	....	......	....	....
VILLE :	....	......	....	....
TÉL :	....	......	....	....

Frais de Port
— 30 F pour achats inférieurs à 500 F
— 50 F pour achats de 500 F à 1000F
— 70 F pour achats supérieur à 1000 F

Frais de Port : ____________

Ci-joint un chèque de F. : ____________

TOTAL ____________

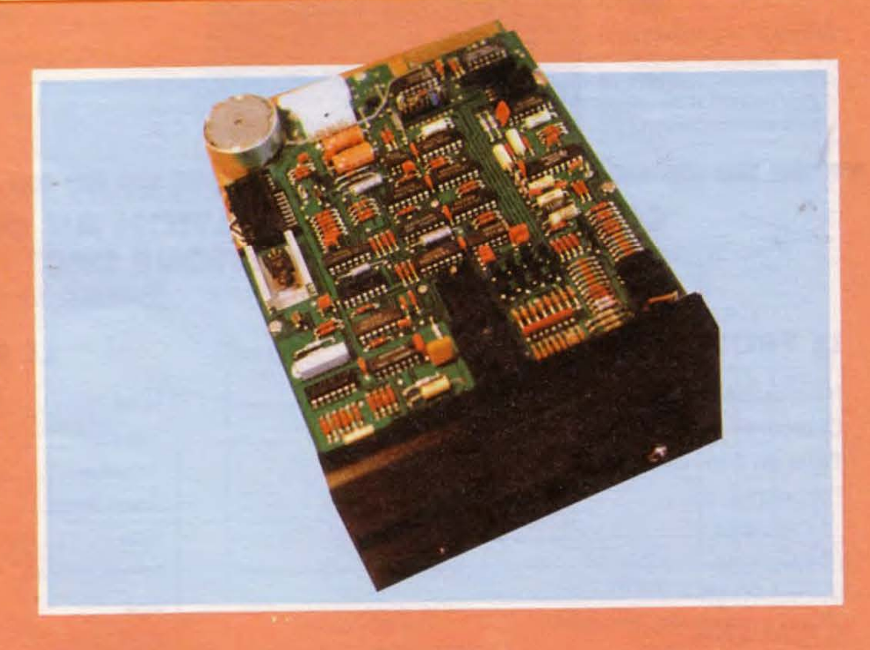
IZARD Créations - 99 31 64 73 ★

SOMMAIRE

N° 11

DOSSIER 5"1/4

Le couplage d'un drive 5"1/4



1er CONCOURS INFORMATIQUE

OUVERT A TOUS

Règlement

Article 1 — Les éditions SORACOM, par l'intermédiaire de la revue CPC organisent un concours ouvert à tous les lecteurs de la revue.

Article 2 — L'auteur devra fournir un programme sur AMSTRAD. Le sujet est libre. Trois prix principaux seront attribués, un pour chaque catégorie : jeu, utilitaire, éducatif.
Le jury tiendra compte de l'innovation et de la présentation du dossier et de la compatibilité entre les CPC 464, 664 et 6128.

Article 3 — L'œuvre devra être envoyée avec une note explicative et le logiciel présenté sur cassette ou disquette afin d'être reproduit sur papier. L'auteur précisera en tête de son dossier dans quelle catégorie il souhaite voir concourir son programme.

Article 4 — La date de clôture est fixée au jeudi 31 juillet 1986, le cachet de la poste faisant foi. Le résultat paraîtra dans le numéro de CPC d'octobre 1986.

Article 5 — Les réalisations retenues seront publiées dans la revue organisatrice. Le concurrent devra accompagner son envoi d'une lettre manuscrite certifiant qu'il est l'auteur de l'œuvre et qu'elle n'a pas été diffusée à aucune autre revue.

Article 6 — Chaque programme devra être accompagné du questionnaire ci-dessous. Aucune photocopie ne sera acceptée.

Article 7 — La liste des prix paraîtra en juin. Les premiers prix seront représentés par des voyages pour deux personnes (hors de France) et pour une semaine. Ces voyages seront à prendre impérativement entre novembre 1986 et fin janvier 1987.
Parmi les autres prix : des ordinateurs, des logiciels, des livres. Chaque concurrent sera récompensé. Les œuvres publiées seront également rémunérées.

Article 8 — Le fait d'envoyer une œuvre pour le concours entraîne ipso facto l'adhésion au présent règlement. Le jury est souverain, et ses décisions seront sans appel.

COUPON DE PARTICIPATION AU CONCOURS INFORMATIQUE CPC

LE PROGRAMME

Nom du programme : ....
Catégorie : ....
Taille en kilo-octets : ....

Fonctionne sur :
☐ CPC 464
☐ CPC 664
☐ CPC 6128
☐ PCW 8256

Nécessite :
☐ imprimante
☐ modem
☐ autre (précisez ci-dessous)

....
....

LE PROGRAMMEUR

Nom ....
Prénom ....
Adresse ....
Code Postal ....
Ville ....
N° téléphone ....
Age ....
Profession ....
Signature



MEURTRES SUR L'ATLANTIQUE
BOURGOGNE
1938.
Tandis que la situation politique s'aggrave en Europe, au Havre le plus grand et le plus luxueux paquebot du monde appareille pour New-York. A son bord, une clientèle fortunée et insouciante... et pourtant un drame va se jouer pendant la traversée. Vous vous trouverez ainsi projeté au cœur de la plus incroyable histoire d'espionnage qui permit aux alliés de gagner la seconde guerre mondiale 5 ans plus tard...
Un programme imaginé et réalisé par :
Bertrand BROCARD avec Marianne ALISON
Cobra Soft - BP 155 - 71104 Chalon sur Saône Cedex

la nouvelle super-production Cobra Soft

Avec **MEURTRE A GRANDE VITESSE,** COBRA SOFT a séduit et étonné l'ensemble de la presse micro-informatique qui découvrait un programme original et intelligent... Avec **MEURTRES SUR L'ATLANTIQUE,** COBRA SOFT va encore plus loin ! 40 personnages, une énigme passionnante basée sur les origines de l'informatique, le décor splendide d'un super-paquebot, une période trouble : l'année qui précède la seconde guerre mondiale... Les auteurs ont utilisée une très importante quantité de documents : l'histoire de la guerre secrète, la naissance de l'informatique, les archives concernant le paquebot Normandie... Pour pousser le réalisme jusqu'au bout, ils ont même utilisé les techniques de digitalisation pour les graphismes des personnages!

Présenté sous la forme d'un véritable dossier toilé, **MEURTRES SUR L'ATLANTIQUE** contient 2 cassettes ou disquette (plusieurs programmes et enregistrements), photos, fac-similés, indices, et un assortiment complet d'objets divers et mystérieux ! (voir photo ci-dessous).

- Disponible pour AMSTRAD (Cassette-Disquette)

CASSETTE : 220 F
DISQUETTE: 279 F

gagnez une croisière !

Le dossier comporte un programme d'évaluation et un formulaire vous permettant de participer au concours. 1er prix : une croisière en méditerranée !



BON DE COMMANDE - MEURTRES SUR L'ATLANTIQUE - AMSTRAD
cassette - disquette (rayer la mention inutile)
à l'adresse suivante :

M..

....

Code postal .... Ville ....

Ci-joint mon réglement par chèque (rajouter 10 frs pour le port), soit .... FRS

A envoyer à COBRA SOFT BP 155 Chalon s/S Cedex

Pour recevoir notre catalogue, envoyez le bon de commande en précisant "CATALOGUE" Joindre 2 timbres à 2,20 F.

BANC D'ESSAI DES LOGICIELS



"MERCENAIRE"

Ce logiciel n'est pas d'un intérêt exceptionnel, cependant il est le premier d'une série que nous espérons longue. En effet, Rainbow, l'éditeur, souhaite mettre sur le marché, des logiciels de qualité à un prix très compétitif ; pour l'instant 99 F, mais bientôt 50 F. A bord d'une navette, vous avez été engagé pour défendre une cité intergalactique de l'invasion de robots géants. Il faut les arrêter au plus vite car dès que l'un d'eux atteint votre base, la partie prend fin. Le graphisme est parfait, sans bavures et très animé. Les effets sonores sont tout à fait corrects.

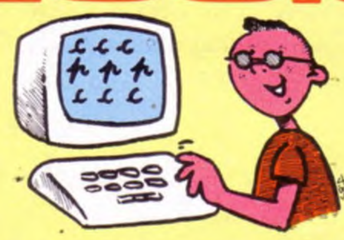
Il nous reste à souhaiter bonne chance à Rainbow et à encourager des initiatives de ce genre.

Graphisme = 4, Animation = 4, Son = 3, Intérêt = 2



"ORDIDACTIC"
(ERE INFORMATIQUE)
Didacticiel

Vous vous êtes certainement déjà demandé comment fonctionne un ordinateur, ou plus encore, son microprocesseur... L'apprentissage du langage machine n'est pas une chose facile, et ORDIDACTIC est un logiciel bien conçu, capable de vous aider efficacement. Grâce à lui, vous allez découvrir, à l'aide



d'une suite d'exercices, comment cheminent les données, comment sont effectués les calculs, bref, "comment ça marche".

Langages Basic, d'assemblage ou machine, quelles sont les différences ? Vous saurez tout grâce à ORDIDACTIC et au S001. Qui est ce S001 ? Tout simplement un ordinateur fictif qui apparaîtra, dans toute son intimité, sur votre écran. Vous ferez ainsi plus ample connaissance avec les registres, les indicateurs, la pile, etc.

Le logiciel est livré sur cassette et n'est pas protégé, ce qui signifie que vous pourrez le transposer sur disque ou sur une autre cassette. Celle d'origine contient d'ailleurs différentes versions de ce programme pour ZX81, Thomson, etc.

Un livre de quelque 80 pages accompagne le logiciel.

Une initiative pour introduire l'amateur au langage machine.



"GRAFTRIC"
(LORICIELS)
Courbes 3D

Tous les amoureux de courbes mathématiques se frottent déjà les mains : enfin un logiciel capable d'assurer le tracé en 3D (3 dimensions) des équations les plus folles... ou les plus sérieuses. Curieux ? étudiant ? passionné de belles figures ? entrez votre équation, Graftric se charge de faire les calculs (c'est parfois un peu long, mais on a que ce que l'on mérite... il ne fallait pas mettre 3 cosinus et 2 exponentielles à la suite !). Graftric représentera la courbe de deux manières : en filet ou en damier. Les courbes ainsi obtenues pourront être sauvegardées sur cassette, titrées et réutilisées ensuite, peut-être pour agrémenter la page titre d'un programme... Le choix des couleurs est laissé à l'initiative de l'utilisateur. Il est à noter que, malgré le caractère particulier de ce logiciel, sa réalisation et sa présentation ont été soignées. Un logiciel qui vous réconciliera avec les maths !



"ZAXX"

Mais où donc est passé le "ON" ? Voici maintenant le très célèbre jeu de café Zaxxon. Le but est simple et connu de tous : parcourir 7 tableaux et détruire le robot de la forteresse. Votre chemin est bien sûr semé d'embûches : murs, soucoupes, barrières magnétiques, missiles...

L'intérêt du jeu a été totalement conservé, mais il nous est apparu un peu lent. Le graphisme est réussi et très coloré, mais l'animation déçoit légèrement. On pourrait reprocher à ce logiciel son manque d'originalité du point de vue du son. Les fans de Zaxxon verront avec enthousiasme leur logiciel préféré enfin sur AMSTRAD.

Graphisme = 3, Animation = 3, Son = 2, Intérêt = 3



"CONTAMINATION"
(ERE INFORMATIQUE)
Aventure

Macabre, le thème ! Superbe, la présentation ! L'avenir du monde est entre vos mains et votre nomination à la tête du Centre Mondial de la Santé est un honneur lourd de conséquences. Quel est ce mystérieux virus qui décime les populations ? Tous les labos de recherche sont sur la braise... A votre service, les moyens les plus sophistiqués pour mettre au point les anti-virus nécessaires. Réalisation ? Très soignée... Le jeu est très intéressant et sort un peu des sentiers battus auxquels on est, hélas, trop habitué. Pour une fois, les auteurs ont su faire preuve d'originalité. Vous ne deviendrez certes pas un spécialiste en immunologie en jouant avec CONTAMINATION, mais vous découvrirez, à coup sûr, les mécanismes de la lutte anti-virus.



ZOMBI
AMSTRAD CPC
464/664/6128
(Disquette)
UBI Soft
PROCHAINEMENT
DISPONIBLE
COMMODORE
ET SPECTRUM
180 F
VERSION
DISK
NOM :
ADRESSE :
VILLE :
CODE POSTAL :
PORT GRATUIT Règlement par chèque bancaire ou CCP.
1, Voie Félix Eboué 94000 Créteil TEL. 43.39.23.21



G.I. le label des meilleurs jeux

It's more fun!...

COMMODORE 64 • SPECTRUM • AMSTRAD • THOMSON MO 5
ORIC ATMOS • ZX 81 • MSX • APPLE II • ATARI

B.P. 2 - 56200 LA GACILLY - FRANCE - ☎ 99 08 90 88 et 99 08 83 17 - Télex 740 571 F - Télécopie 99 08 94 17

COMMODORE 64

Anatomie du C 64 (F)	209 F
Entre repar lect disque 1541 (F)	159 F
Jeux d'av. com. prog.	10 F
La bible du C 128	259 F
Le lang. mach. C 64 (F)	159 F
Lang. mach. C64 (F)	159 F
Livre imprimante (F)	189 F
Livre cpm C128 (F)	159 F
Livre lect. disq. (F)	189 F
Nouveau C128 (F)	139 F
Livre du basic C128 (F)	159 F
Livre lect cas 1530 (F)	109 F
Peeks et pokes C64 (F)	109 F
Trucs et astuce C128 (F)	159 F
Trucs et astuc C64 1 (F)	159 F
Trucs et astuc C64 2 (F)	159 F
4 Protocole (D)	200 F
View to a kill (D)	135 F
Ace (D)	150 F
Advanced music syst (D)	301 F
Adventure construct (D)	169 F
Alternative reality (D)	161 F
Arcade hall of fame (D)	139 F
Archon 2 (D)	141 F
Audio video catal (D)(F)	146 F
Back to the future (F)(D)	140 F
Ballblazer (D)(F)	138 F
Basic 128 (D)	460 F
Basic 64 (D)	277 F
Beach head II (D)	159 F
Borrowed time (D)	156 F
Boulderdash (D)	141 F
Bounder (D) (F)	134 F
Bug Blitz (D)	146 F
* Cheque book (D)	73 F
Code word ar eye (D)	134 F
Colossus chess 4 (D)	154 F
* Combat leader (D) (F)	78 F
Commando (D) (F)	133 F
Conan (D) (F)	185 F
Dambusters (D) (F)	149 F
Daramat (D) (F)	277 F
* Decathlon (D) (F)	70 F
Desert fox (D) (F)	147 F
Donald duck (D)	173 F
* Dreibs (D)	78 F
Eidolon (D)	147 F
Elect adres book (D)(F)	146 F
Elektra glide (D) (F)	127 F
Elite (D)	195 F
Extralool (D)(F)	206 F
F-15 strike eagle (D)(F)	155 F
Fight Night (D)(F)	156 F
Fighter pilot (D)(F)	139 F
* Fighting warrior (D)	76 F
Frank bruno boxin (D)(F)	145 F
Goonies (D)	156 F
* Graphix 1 (D)	121 F
* Graphix 2 (D)	121 F
Gremlins (D)	131 F
Gyroscope (D)	136 F
Hacker (D)	138 F
Home inventory (D)(F)	146 F

BON de COMMANDE

a envoyer à

GUILLEMOT International Software

B.P. 2
56200 LA GACILLY

★ **UN JEU GRATUIT POUR 5 ACHETÉS** ★ **(1) ou 8 F. par jeu à valoir sur votre carte de fidélité.**

Frais Port et Emballage	+20 F
TOTAL	

NOM ....
Adresse ....
Code postal .... Ville ....
Téléphone .... • Carte de fidélité N° ......

F = Notice en Français
D = Disquette
* = **Promotion**

Ordinateur ☐ C 64 ☐ Spectrum ☐ Amstrad ☐ Thomson mo5
☐ Oric Atmos ☐ ZX 81 ☐ MSX ☐ Atari ☐ Apple II

Je joins ☐ Chèque bancaire
☐ Mandat lettre ☐ Contre rembours. (Ajouter 15 F de frais)

Débitez ma ☐ Carte Bleue ☐ EC Master Card ☐ American Express ☐ Crédit Agricole

N° ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐
Date d'expiration ...... Signature (Obligatoire)

(1) vous choisissez 6 titres, le moins cher est gratuit — Livraison sous 48 h pour tous les produits en stock — Tous nos logiciels sont garantis un an — Revendeurs, Clubs, nous consulter !

NOUVEAU
COMMANDEZ PAR TÉLÉPHONE avec votre "CARTE BLEUE", votre "EUROCARD" ou votre "CARTE CRÉDIT AGRICOLE"
☎ 99 08 83 54 et 99 08 83 17
de 9 à 19 heures

Pour l'étranger : 35 Francs de port.

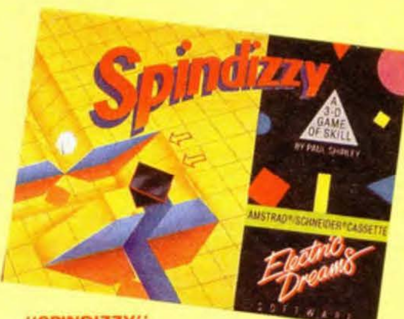
LES LOGICIELS D'OUTRE-MANCHE

Nous vous proposerons, dans cette rubrique, une sélection mensuelle de logiciels (jeux ou utilitaires) venus d'Angleterre. Ne croyez pas qu'il vous faudra traverser le CHANNEL pour vous les procurer : ils sont disponibles en France et pour la plupart importés par GUILLEMOT INTERNATIONAL SOFTWARE.



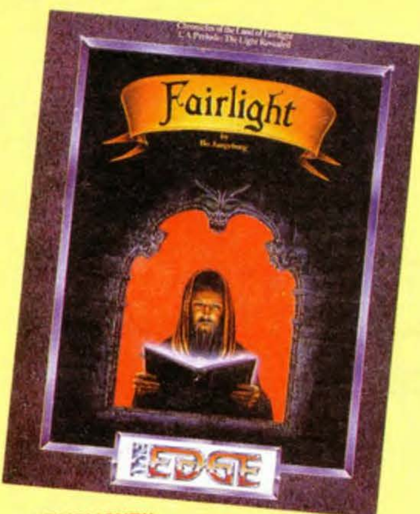
"THE WAY OF THE TIGER"

Vous connaissez "Exploding fist", "Fighting Warrior", voici maintenant "The Way of the Tiger". Superbe simulation d'arts martiaux à mains nues, au bâton et au sabre, ce logiciel à la réalisation étonnante comblera vos aspirations. Vous devrez subir le dur entraînement des ninjas et triompher de trois épreuves, prouvant par la même vos aptitudes au combat. Nul besoin de décrire la diversité des coups : le jeu ressemble sur ce point à ses aînés. Ajoutez à un très beau graphisme et à une splendide animation un brin d'exotisme et vous obtenez un logiciel de votre choix qu'il faut vous empresser d'acquérir.
Graphisme = 4, Animation = 5, Son = 3, Intérêt = 5



"SPINDIZZY"

Ce jeu, au graphisme superbe, vous propose de ramasser des diamants dans un labyrinthe en trois dimensions grâce à une petite toupie. Les tableaux sont tous différents et forment des décors fantastiques. Au début, le maniement de la toupie paraît difficile, mais on s'y habitue très vite ; attention cependant à ne pas sortir de la piste en prenant trop de vitesse ! Le graphisme est coloré et très agréable, de même l'animation est très réussie : la toupie tourne parfaitement. De beaux effets sonores agrémentent ce jeu dont l'intérêt est total.
Graphisme = 4, Animation = 3, Son = 3, Intérêt = 5

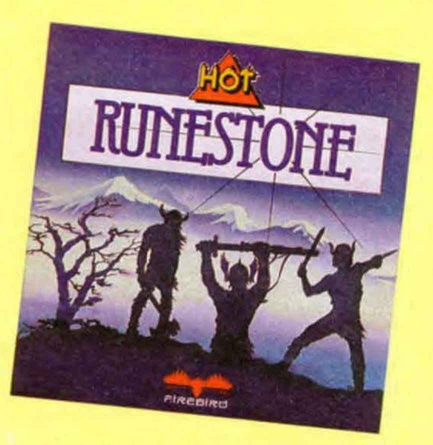


"FAIRLIGHT"

Dans un château fantastique, une quête non moins fantastique. En effet, le sort de Fairlight dépend de vous : il vous faut retrouver le livre de la lumière dans le sinistre château d'Avars. Les lieux sont bien sûr gardés par des esprits et des trolls et recellent de nombreuses trouvailles. Cependant, et c'est nouveau, ils ont tous une masse et ainsi vous ne pourrez porter beaucoup d'objets si vous possédez un gros tonneau.
Tout ameublement des salles est mobile et peut être déplacé pour accéder à d'autres issues. Le graphisme est en trois dimensions mais peu coloré. Le principal défaut est certainement la lenteur de l'animation et les effets sonores sont peu développés. Fairlight est, à l'heure actuelle, un des meilleurs jeux de ce type et les amateurs apprécièront.
Graphisme = 3, Animation = 3, Son = 3, Intérêt = 5

"RUNESTONE"

Un pays fantastique, un puissant ennemi et ses hordes d'orques, des combats et de la magie... tout est ici rassemblé pour faire un excellent jeu de rôle. Votre quête consiste à mettre fin aux invasions de monstres venus d'au-delà des mers en tuant leur maître.



Vous incarnerez au choix trois personnages : Morval le Guerrier, Eliador l'Elfe, Greymarel le Magicien ; vous pouvez à tout moment changer de personnage. D'autres créatures habitent cet univers, certaines amicales, d'autres, au contraire, hostiles. Le dialogue en anglais se fait très facilement et les commandes de base sont énoncées dans une notice très détaillée. L'écran est divisé en trois parties : l'une pour le texte, une autre représentant le paysage et la troisième le portrait animé de votre personnage ; en effet, vous le verrez cligner des yeux, tirer la langue ou bailler quand votre réponse se fait trop attendre. Les effets sonores sont quasi-inexistants, mis à part l'accompagnement musical du chargement. Un superbe logiciel malgré un thème déjà plus qu'usé.
Il fera bientôt partie, je l'espère, des best-sellers de l'AMSTRAD.
Graphisme = 4, Animation = 3, Son = 2, Intérêt = 5



"DEATHVILLE"

La ville de la Mort vous attend avec tous ses pièges ; plaisante perspective, non ? Votre but consiste à vous en échapper mais ce ne sera pas chose facile. Votre exploration vous mènera à travers de nombreux tableaux dans lesquels vous poursuivront des têtes tranchées, des oiseaux, et bien d'autres charmantes bestioles. On peut regretter, malgré les graphismes très colorés, que le personnage soit tout blanc (cela n'arrange rien lors de la superposition de deux objets). Animation et effets sonores sont très agréables. Le jeu s'avère très plaisant de par sa réalisation, mais du point de vu de l'intérêt, il est relativement banal.
Graphisme = 4, Animation = 3, Son = 3, Intérêt = 2

ACTUALITES

LE FORUM DES CREATEURS ET DES PRODUCTEURS DE SERVICES VIDEOTEX

Le premier Forum Micro-serveurs vidéotex se tiendra à Paris, à l'hôtel PLM Saint-Jacques, les 26, 27 et 28 novembre 1986.
Le Forum réunira les principaux constructeurs et distributeurs de micro-serveurs et de matériel nécessaire à la mise en œuvre d'un service vidéotex. En même temps que l'exposition, qui devrait accueillir 6 à 8000 personnes, plusieurs conférences aborderont concrètement les problèmes rencontrés par les créateurs et les producteurs de services : pourquoi et comment créer un service ? Comment choisir et mettre en place un serveur ? Quelles sont les applications des serveurs ?
Le Forum sera précédé par un séminaire professionnel consacré au marché des micro-serveurs en France.
Il existe aujourd'hui 2000 services : leur nombre croît à raison de trois par jour et devrait atteindre 10 000 à la fin de la décennie.
Ce premier Forum sera le rendez-vous des professionnels du vidéotex qui proposent aux créateurs et producteurs des solutions pour la conception, la réalisation et le développement de leurs services.
Renseignements au (1) 42.96.67.22.

ERRATUM

Dans le banc d'essai de l'extension VORTEX que nous présentions dans notre numéro 10, le lecteur avisé aura pu relever quelques erreurs ou imprécisions :
— La société VORTEX est d'origine allemande (et non anglaise). Elle est représentée en France par Micro Fair.
— Nous écrivions que des programmes tels que Multiplan ne tournaient pas : cela était vrai sur la carte dont nous disposions, accompagnée d'un logiciel "proto". Les choses ont maintenant changé et un logiciel permet d'utiliser sans problème WordStar, dBase ou Multiplan.

DRIVE 5''1/4 DE TRAN

On constate un intérêt sans cesse grandissant des utilisateurs, vis-à-vis de ce format, pour les raisons que l'on sait. TRAN propose, à son tour, un drive 5''1/4, utilisable en second lecteur sur 464, 664 ou 6128. Nous testerons pour vous ce produit dans notre prochain numéro.
Voici brièvement ses caractéristiques : drive double face (le changement de face est commandé par un switch, donc pas besoin de retourner la disquette). Alimentation incorporée. Livré avec un utilitaire de formatage, permettant de formater directement sur le drive B. Le prix public sera de 1900 F TTC. Les premières livraisons interviendront courant mai.
Société TRAN : 94.21.19.68.

ALAIN SUGAR LE BERNARD TAPIE ANGLAIS ?

Où s'arrêtera le PDG d'AMSTRAD ? Alors que l'on croyait SINCLAIR perdu, voilà qu'un repreneur se présente et gagne par KO. Pour environ 55 millions de francs, le ZX81 et ses successeurs passent dans les mains d'AMSTRAD. Une belle opération si l'on sait que A. SUGAR a refusé de reprendre le personnel et les dettes. L'achat porte sur la marque, les stocks et les commandes en cours (mais en payant 120 millions de plus). Que de chemin parcouru depuis le temps où le PDG d'AMSTRAD vendait des antennes de voiture !
S. FAUREZ

AMSTRAD ET LE COMPATIBLE IBM PC

A grand renfort de publicité, AMSTRAD FRANCE met en avant son PCW dont le prix est alléchant. Reste à savoir si l'utilisation semi-professionnnelle du PCW répond à l'attente de la clientèle. Les problèmes de disquettes commencent à être connus dans tous les milieux. De plus, l'imprimante est loin d'être le "nec plus ultra". Alors, AMSTRAD travaille dur sur la sortie d'un, voire deux compatibles PC. Le premier aura : un lecteur 5''1/4 et son prix oscillera sans doute entre 7 à 8000 francs. Une autre version aux environs de 10 000 francs comprendra un disque dur.
La mise en vente de ce nouvel appareil ne fera sans doute pas l'affaire des fabricants de logiciels habitués à la première série. L'utilisation de logiciels de jeu sur compatible IBM paraît improbable. Quant à ceux qui mirent au point des logiciels à usage professionnel sur 6128 et autres, il se heurteront à une forte concurrence bien implantée avec les IBM et ses compatibles.
Notons qu'il y a compatible et compatible. Pour l'être, il est nécessaire que ce soit à 100 %, sinon, gare à l'échec. Soyons assurés qu'Alan SUGAR y veillera personnellement et que nous allons tenter d'en savoir plus en nous rendant en Angleterre.

S. FAUREZ

COMMENT JOINDRE



Par Minitel, en faisant le 36.15.91.77 puis faire MHZ.
Petit Méga apparaît alors avec, pour le moment, trois rubriques :
1) Messagerie,
2) Bloc-notes,
3) Petites Annonces.
En 3) : Petites annonces. Ce sont celles de MEGAHERTZ puis bientôt de CPC et de THEORIC. Elles seront mises en place au fur et à mesure de leur arrivée et effacées dès parution du numéro du journal concerné. Exemple : les petites annonces du numéro 38 sont supprimées dès parution en kiosque. De plus, nous avons informé les annonceurs qu'ils peuvent présenter leurs nouveautés et occasions. Un plus pour le lecteur.
En 2) : Bloc-Notes. Les concours et informations diverses.
Enfin en 1) : La Messagerie. Elle vous permet d'avoir une boîte à lettres et de correspondre avec nous. Ensuite, vous pouvez nous joindre par le Télex, indicatif : 741 042.
Enfin, par télécopie en faisant le 99.57.90.37.
Reste l'appel sur le serveur interne avec l'un de nos AMSTRAD. Ce serveur, mono-voie, n'est mis en service qu'à partir de 19h00. Il est inutile, donc, de chercher à se connecter sur le 99.57.90.37 avant cette heure et après 8h00 du matin. Pour accéder à la Messagerie, faites CPC + ENVOI puis ENVOI après la demande du mot-de-passe (pas de mot-de-passe).

POUR MIEUX LIRE LES LISTINGS

Des petits trucs peuvent parfois bien simplifier la vie ! M. CLERC de Dinan nous en fait la démonstration : chez les opticiens, on trouve des loupes en longueur, permettant de lire aisément une ligne de revue. L'avantage est double car, outre le pouvoir grossissant, l'outil sert également à marquer la ligne. Utile, pour éviter de mélanger le contenu de deux lignes de listing, surtout après quelques heures de travail pendant lesquelles les yeux font la navette entre l'écran et la revue.
En allant chercher votre prochain CPC, faites donc un petit tour jusqu'à l'échope de l'opticien du coin !

ELITE EN FRANCE

Sylvie HUGONNIER, qui occupe le poste de Directrice Générale de la Société UBI Soft, vient d'être nommée agent, pour la France, d'ELITE.
Bientôt chez nous, tous les softs de la société britannique et notamment Commando, Bomb Jack, Ghosts & Goblins.

SICOB

Cette année encore le Sicob ne nous a pas semblé du plus grand intérêt !
AMSTRAD était présent bien sûr en visant le créneau des professionnels.
Côté nouveauté signalons deux nouveaux livres pour AMSTRAD chez Micro Application.
En marge du Sicob, signalons les déclarations de la Direction de Tandy. Cette société, au demeurant fort active et bien implantée avec un réseau de distribution qui a fait ses preuves, compte sortir un compatible IBM PC très bon marché. Le prix se situerait à hauteur de celui du PC 8256. Une belle bataille en perspective.

Côté disquettes, nous avons rencontré Maxwell. Chez eux, les disquettes seraient disponibles mais à un prix relativement plus élevé que le tarif normal.

LE PCW ET LES PROFESSIONNELS

Il y a incontestablement un décalage entre l'utilisation professionnelle et l'amateur. En règle générale, le professionnel ne regarde pas trop le coût d'une disquette. Son principal souci se situe ailleurs, dans l'utilisation elle-même. Il achetera donc plus facilement une disquette à prix plus élevé. Il ne faudrait pas que l'amateur et le fabricant de logiciels fassent les frais de cette différence. Gageons que AMSTRAD France y veillera car c'est l'intérêt de tous.

OU FAIRE RÉPARER VOTRE CPC ?

Voici la liste des stations services agréées AMSTRAD pour dépannage sous garantie et hors garantie.

PARIS : Départements 75, 78, 91, 92, 93, 94, 95
VISION HI-FI SERVICE : 13, rue Vaucouleurs, 75001 PARIS, Tél.: 43.38.97.31, M. Patrick CHABERT.

NORD-NORMANDIE : Départements 14, 27, 28, 50, 59, 60, 61, 62, 76, 80
B.B.S. ELECTRONIQUE : 20, rue de Renard, 76000 ROUEN, tél.: 35.70.89.92, M. BRIFFOTEAUX.

CENTRE-OUEST : Départements 16, 17, 23, 36, 37, 41, 44, 49, 53, 79, 85, 86, 87
M.E.C. : 209, rue Victor Hugo, 37000 TOURS, tél.: 47.38.00.20, M. VAUGEOIS.

CENTRE-EST : Départements 02, 08, 10, 51, 52, 55, 77
AMSERVICES CHAMPAGNE : 44 rue du Docteur Thomas, 51100 REIMS, tél.: 26.40.33.99, M. LEROY.

SUD-EST : Départements 04, 05, 06, 07, 13, 20, 26, 83, 84
SODISELEC : 1, rue Consolat, 13001 MARSEILLE, tél.: 91.08.18.00, M. BOIRREAU.

MIDI-PYRENEES (1) : Départements 24, 32, 33, 40, 47, 64, 65, 82
MICRO-PYRENEES : 41, rue du 4 septembre, 65000 TARBES, tél.: 62.93.70.71, M. MIRAVETE.

MIDI-PYRENEES (2) : Départements 01, 03, 21, 38, 39, 42, 43, 63, 69, 71, 73, 74
B.D.I. : 271, av. Geórges Pompidou, 3000 NIMES, tél.: 66.64.90.10, M. BRUNEL.

RHONE-ALPES : Départements 09, 11, 12, 15, 19, 30, 31, 34, 46, 68, 66, 81
D.D. TECHNIQUE : 271, rue Vendôme, 69003 LYON, tél.: 78.62.81.89, M. DELAYE.

EST : Départements 25, 54, 57, 67, 68, 70, 88, 90
MICRO ELECTRONIQUE SERVICE : 108, av de Colmar, 68000 MULHOUSE, tél.: 89.59.56.71, M. POINOT.

CENTRE : Départements 18, 45, 58, 89
M.E.R.C.I. : 23, rue de la Mouchetière, Z.I. Ingre, 45140 ST. JEAN DE LA RUELLE, tél.: 38.43.11.83, M. MILLON.

BRETAGNE : Départements 29, 22, 35, 56
M.T.B.F. : 34, rue de Douarnenez, 29000 QUIMPER, tél.: 98.55.31.61, M. DENNIEL.

ACTUALITÉS

ENVOI DE PROGRAMMES

"Faudrait pas plaisanter !", tel était le titre d'un avertissement paru dans CPC n° 6, visant une certaine race d'auteurs : les rois de la pompe ! On prend un article dans une autre revue (ou un programme) et on le propose sous son propre nom. Un de nos confrères a, lui aussi, dénoncé cette pratique très contestable. Il y en a qui persistent et signent, tel est le cas de Sylvain KOUBDJANIAN de Lyon, qui nous avait déjà envoyé une copie d'un synthé vocal paru dans ELEKTOR et qui nous a inondés de 7 ou 8 envois de logiciels, tous pompés à droite ou à gauche (Hebdogiciel, livres du PSI, Amstrad User, etc.). Il aurait même réussi à faire publier un de "ses" programmes chez un confrère !

A défaut de ne pouvoir le mettre au pilori, nous lui décernons la palme du plus vil pompeur de logiciels.

Ne faites pas comme lui... Si un jour notre perspicacité était dupée et qu'un tel programme passait dans nos colonnes, nous nous réserverions le droit de poursuivre en justice son faux auteur.

DISQUETTES 3"

Nous avions proposé à nos abonnés, il y a deux mois, une opération "Disquettes à 40 F". A l'époque, les 3" étaient rares et, dans certaines régions, elles le sont toujours.

Lors de la commande, nous ne savions pas du tout quel type de disquettes nous serait livré : AMSOFT, MAXELL, PANASONIC, etc. De même, nous ne pensions pas, au prix où nous les avons payées (et paiement effectué "cash", S.V.P.) que ces disquettes étaient livrées sous pochette plastique, sans boîte. Compte-tenu des coûts d'emballage et port, cette opération "disquettes" a été réalisée sans bénéfice, dans le seul but de dépanner nos abonnés.

Alors, s'il vous plaît, ne nous écrivez plus pour réclamer les boîtes en plastique ; nous ne les avons pas gardées !

Quant aux spéculateurs, nous leur prédisons un bel avenir : quand les clients potentiels auront acheté un drive 5"1/4 en second lecteur, la demande sera moins forte et ils pourront s'asseoir sur leurs montagnes de 3" !

Au fait, Alain Sucre, on veut toujours imposer le 3" comme norme ? Norme peut-être, en ce sens qu'elle est devenue le point commun de tous ceux qui regardent, avec regret, leur dernière acquisition dormir sur le coin d'un bureau. Dire qu'on veut leur faire croire que c'est une machine semi-professionnelle !

L'AMSTRAD, est-il toujours victime de son succès ou de la désinvolture de ses dirigeants ?

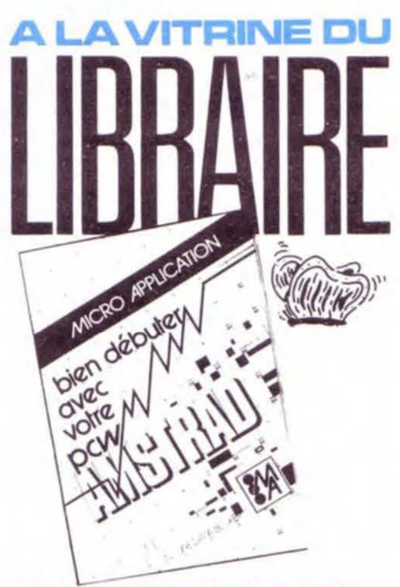
MENU CPC

Le voilà, le fameux menu des disquettes CPC ! Il y a si longtemps que vous attendiez ce petit programme que nous prenions un malin plaisir à protéger sur les disquettes que vous nous commandiez. Stéphane CLOIREC en est l'auteur.

L'utilisation du programme est extrêmement simple, tout est expliqué dans les remarques. Faites-en bon usage !

```
10 MODE 1 : CLS
20 PRINT "MENU CPC"
30 PRINT "--------": PRINT: PRINT
40 FOR t=1 TO 1000 : NEXT t
50 CLS
60 PEN 1:x=0:y=2:a$="J'INSCRIS MON NOM I
CI":lt=LEN(a$):FOR I=1 TO LEN(A$):LOCATE
 X+I,Y:PRINT MID$(A$,I,1):SOUND 1,600,5:
SOUND 1,0,5:NEXT
70 PEN 2:PRINT STRING$(lt,"_")
80 PEN 3
90 READ nb:deb=(20-nb)/2+3
100 DIM prog$(nb)
110 FOR i=1 TO nb:READ ch$,sav$:prog$(i)
=sav$:LOCATE 3,deb+i:PEN 1:PRINT i;:PEN
2:IF i<10 THEN PRINT" - "; ELSE PRINT"-
";
120 PEN 3:PRINT ch$:NEXT i
130 WHILE num<1 OR num>nb
140 LOCATE 1,25:PEN 2:INPUT"Tapez le num
ero de votre choix...",num
150 LOCATE 1,25:PRINT SPACE$(39):WEND
160 SOUND 7,478,60,15,2,1
170 LOCATE 1,25:PEN 2:PRINT "Chargement
en cours, veuillez patienter"
180 CALL &BB00
190 PEN 1
200 RUN "!"+prog$(num)
210 '
220 DATA 5
230 REM - Nombre de programmes
240 '
250 REM - Inscrire ci-dessous en DATA le
s noms des programmes
260 REM - D'abord le nom tel qu'il appar
aitra au menu
270 REM - puis, apres la virgule,
280 REM - le nom sous lequel il figure d
ans le catalogue.
290 '
300 DATA CREADATA,CREA
310 DATA MEDOR,MEDOR
320 DATA MEDORA,MEDORA
330 DATA SERPENT MADNESS,SERPENT
340 DATA 1,24,20,6,26,0,2,8,10,12,14,16,
18,22
350 END
```

A LA VITRINE DU LIBRAIRE



"BIEN DEBUTER AVEC VOTRE PCW"
(MICRO APPLICATION)
129 F

Il est là, devant vous, éclatant de blancheur et prêt à donner toute la mesure de ses possibilités. Seulement, voilà, vous ne savez pas comment le prendre, ce PCW 8256 ! Si vous désirez partir d'un bon pied, il est possible de vous aider de cet ouvrage qui vous permettra de découvrir LOCOSCRIPT et de faire vos premiers pas en Basic Mallard.
Et si LOGO et CP/M vous intéressent, ne craignez rien, ils vous seront présentés en quelques pages. De quoi avoir envie d'aller plus loin !



"PROGRAMMES ET APPLICATIONS EDUCATIFS SUR CPC"
(MICRO APPLICATION)
179 F

Un CPC sur les bancs de l'école, de quoi faire rêver bien des lycéens, bloqués devant les écrans des Thomson et autres élus de l'éducation nationale.
Si besoin était de démontrer les qualités des AMSTRAD dans ce domaine, voici un livre qui regroupe une pleïade d'exemples d'applications éducatives dans des domaines aussi différents que la chimie, les maths, les langues, la physique.
Pour chaque programme proposé, un organigramme et une solution en Basic. Liste des variables et solution du problème n'ont pas été oubliées.
Un recueil d'idées pour ceux qui n'en ont plus ; un ouvrage à mettre dans la bibliothèque de votre classe si celle-ci a la chance d'abriter un AMSTRAD.

DATAFILE II

Denis BONOMO

Parce que l'on n'a pas toujours besoin d'un monument comme dBASE II pour organiser une base de données, et dans le but de rechercher la simplification du travail infligé à l'utilisateur, on peut être amené à rechercher un logiciel, moins puissant certes, mais tout aussi performant.

Chez RUN Informatique, nous avons déniché ce logiciel qui nous semble être assez intéressant. Existant en cassette ou en disquette, c'est la version disquette que nous avons testée. Livré avec une notice en français, le logiciel a été traduit de l'anglais, ce qui vaut quelques petites anomalies (peu gênantes) sur les écrans de présentation.
Deux utilitaires composent ce logiciel : le permier permet toute la mise en place (et en page) de la base de données, le second sert à la manipulation des données proprement dite.
Lors de la mise en page, vous aurez le choix entre 20, 40 ou 80 colonnes pour travailler. Le masque de saisie peut alors être défini. Un écran d'assistance (HELP) résume les commandes disponibles. Le nombre approximatif d'enregistrements est visualisé instantanément. La mise en page étant terminée, on peut sauvegarder le masque de saisie, voire le sortir sur imprimante.
Le second utilitaire sera alors mis en œuvre : le numéro courant d'enregistrement est visualisé. Le travail sur la page est aisé, la gestion du curseur étant extrêmement simple. Pour passer d'un enregistrement à un autre, rien de plus simple, là encore. Toutes les commandes sont obtenues par action sur CTRL + une touche.
Une fois constitué, le fichier pourra être trié, ordonné selon une zone clé choisie. Cette zone clé pourra, bien entendu, être modifiée par la suite pour obtenir un nouveau classement. Un enregistrement inutile pourra être ôté facilement. Une commande spécifique permet de rechercher les occurences d'une chaîne de caractères dans le fichier.
Quand tout est au point, il est possible d'éditer le fichier sur l'imprimante, fiche par fiche ou dans sa totalité. Si vous avez besoin de faire un mailing, rien de plus simple : la commande "labels" est là pour imprimer vos étiquettes. Le paramétrage prévu permet l'utilisation de différents modèles d'étiquettes.
L'avantage de DATAFILE II est, sans conteste, sa grande simplicité d'emploi. Alliée à des performances tout à fait honorables, cette simplicité fait de ce logiciel un excellent utilitaire pour tous ceux qui voudraient manipuler des petites bases de données. DATAFILE II est édité par KUMA Computers.

DETOURNEMENT DE PRINT

Denis BONOMO

Rassurez-vous, cela se fait sans armes, en toute légalité ! Ce petit truc permet d'envoyer à l'imprimante ce qui, normalement, irait sur l'écran, sans pour autant modifier les PRINT en PRINT #8 (sur les CALL BB5A en Assembleur).

L'astuce consiste simplement à détourner le vecteur du JUMP BLOCK qui correspond au PRINT. On le trouve en BB5A. A cette adresse est localisée une instruction RST 1 suivie d'une adresse (qui change selon la version de la ROM).
Sans entrer dans les détails, on dira simplement que, l'adresse qui suit RST 1 est donnée sur deux octets, mais que les deux bits de l'octet de poids fort idiquent une condition de sélection ROM/RAM. Pour trouver l'adresse réelle, il faut donc tenir compte de ces deux bits. Par exemple, sur le 664, on trouve 93FA, ce qui correspond à une adresse réelle de 13FA.
Pour que la routine que nous proposons marche sur tous les CPC, il est indispensable de lire et de sauvegarder le vecteur BB5A. On restituera le vecteur normal après utilisation. Supposons notre routine implantée en 9000. On aura :

```
BB5A       →      RST1, &93FA (664)
        qui devient
BB5A              JMP &9003
9000              RST1, &93FA (664)
9003              CALL &BD31
9006              JMP &9000
```

En pratique, il sera nécessaire de composer avec la lenteur de l'imprimante et d'écrire :

```
9000              RST1, &93FA (664)
9003 BUSY PORT    CALL BUSY
9006              JRC, BUSYPRT
9009              CALL PRINTER
900C JMP &9000
```

Notez que le JMP &9000 sera avantageusement remplacé par JR...
Voici le petit programme d'application, que chacun modifiera à sa guise. La ligne 70 sert à replacer le vecteur "normal" en BB5A. Le programme est compatible tous CPC...



BLADE RUNNER

CRL a annoncé, le 15 avril, la sortie imminente pour AMSTRAD de son logiciel Blade Runner qui devrait être disponible au prix de 8,95 livres au moment où vous lirez ces lignes. L'action se déroule au 21e siècle et vous devez, en tant qu'employé par la Police, détruire 24 Replidroids qui, comme vous le savez sûrement, si vous ne l'ignorez pas, sont vachement dangereux.

AMSTRAD COMPUTER SHOW

La 4e édition du show organisé par notre confrère Computing with Amstrad se déroulera comme d'habitude au Novotel de Hammersmith, situé à mi-chemin entre l'aéroport de Heathrow et Londres (prendre Picadilly Line et sortir à Hammersmith). Derek MEAKIN annonce une superficie deux fois plus importante que la dernière fois et beaucoup plus d'exposants. Rendez-vous les 13, 14 et 15 juin pour la chasse aux nouveautés.

TRACKER BALL RB2

Marconi, leader anglais de l'électronique professionnelle, profite de son expérience des matériels militaires et de contrôle du trafic aérien pour proposer un tracker ball aux utilisateurs d'AMSTRAD. Ça ressemble à une souris à l'envers dont on fait tourner la boule avec la paume de la main, ça coûte 70 livres et c'est livré avec un logiciel appelé Icon Master qui, vous l'auriez deviné, sert à dessiner. Mais pourquoi illustrer leur publicité par un beau dessin de la navette spatiale réalisé sur une station de DAO Appolo Computers qui coûte plus de 100 fois le prix d'un 6128 ? Le même dessin sur AMSTRAD, ne serait-il pas à la hauteur ?

BRUNWORD

Quand ça se termine par Word comme ça, c'est que c'est un traitement de texte. Gagné ! Celui-ci offre la particularité de disposer d'un dictionnaire de 6000 mots qui permet la correction automatique des fautes d'orthographe. A quand la version française ? Brunning Software, tél.: 19 44 245 252 854.

100 PROGRAMMES PAS CHERS

Et le tout sur une seule disquette pour 14,95 livres ! Qui dit mieux ? Pour ce prix-là, vous obtenez 50 jeux, 35 programmes éducatifs, 5 de business et 10 programmes divers. Par expérience, nous savons que ce genre de promotion comporte pas mal de programmes nuls, mais aussi quelques trucs intéressants pour les fouineurs. Le disque s'appelle Mega Bonanza et c'est chez RANJAN, Dept. CWA, 3 Wensley Close, Harpenden Hertz, AL5 1RZ. Si vous êtes intéressé, n'oubliez pas d'ajouter 3 livres de frais de port.

LE HIT-PARADE ANGLAIS

1 - YIE AR KUNG-FU
2 - ELITE
3 - WAY OF EXPLODING FIST
4 - SORCERY PLUS
5 - BRUCE LEE
6 - WHO DARES WINS II
7 - 3D GRAND PRIX
8 - SPY VS SPY
9 - DALEY THOMSON'S SUPERTEST
10 - CAULDRON
11 - SPINDIZZY
12 - SPELLBOUND
13 - SWEEVO'S WORLD
14 - DEFEND OR DIE
15 - HIGHWAY ENCOUNTER
16 - BARRY Mc GUIGAN'S BOXING
17 - MARSPORT
18 - FINDERS KEEPERS
19 - HYPER SPORTS
20 - TLL

KILOBYTE

C'est un petit casse-tête bien connu, qui nous est proposé par Alain LEBOUC, en quelques lignes de Basic. Il suffit de remettre dans l'ordre alphabétique les lettres de la grille, en déplaçant l'étoile à l'aide des touches du curseur. Facile ? essayez ! Si l'ordre initial des lettres ne vous convient pas, vous pouvez toujours le modifier dans les DATA de la ligne 1. Ne pas oublier le blanc derrière l'instruction DATA.

```
M
1 CLS:DIM a$(4.4):DATA  ,Q,W,E.R.T,M,U,I
,O,P,A,S,D,F,G,H,J,K,L,X,C,V,B,N
2 FOR I = 0 TO 4:FOR J=0 TO 4:READ a$(I,
J):LOCATE I*4+10,J*3+5:PRINT A$(I,J):NEX
T J:NEXT I
3 tx=10:ty=tx/2
4 x$="*":LOCATE tx,ty:PRINT x$
5 rx=tx:ry=ty:rtx=x:rty=y:A$=INKEY$:IF A
$="" THEN 5
6 IF ASC(A$)=240 THEN y=y-1:GOSUB 11:ty=
ty-3
7 IF ASC(A$)=241 THEN y=y+1:GOSUB 11:ty=
ty+3
8 IF ASC(A$)=242 THEN x=x-1:GOSUB 11:tx=
tx-4
9 IF ASC(A$)=243 THEN x=x+1:GOSUB 11:tx=
tx+4
10 GOTO 4
11 IF y<0 THEN y=0:TY=8
12 IF y>4 THEN y=4:TY=14
13 IF x<0 THEN x=0:TX=14
14 IF x>4 THEN x=4:TX=22
15 y$=a$(x,y):r$=x$:x$=y$:a$(rtx,rty)=y$
:a$(x,y)=x$:LOCATE rx,ry:PRINT y$:RETURN
```



EXPLICATIONS DU PROGRAMME "CIEL"

Ce programme vous permet de situer les 39 constellations principales de la voûte céleste de l'hémisphère nord.

Vous devez, au préalable, entrer la latitude du lieu d'observation, qui va permettre de tracer la ligne Est, Zénit, Ouest (la ligne sera tracée en ajoutant au programme : 3040 : LINE,xx1,z,xx2,z,1. Il est à noter que pour une latitude de +90 degrés (Pôle Nord), nous avons l'étoile polaire au zénit centre de l'équateur céleste, la droite E O ne coupe plus le cercle de l'Equateur, pour une latitude de 0 degré (Equateur), l'étoile polaire se situera sur l'horizon.

Entrons ensuite le numéro du mois de 1 à 12, le jour et l'heure. A partir de cet instant, le programme calcule la position réelle de chaque étoile sur la voûte céleste, vous verrez donc sur votre écran la replique exacte de l'aspect du ciel.

Nous pouvons éliminer les étoiles se trouvant sous l'horizon en validant la ligne 2105 du programme (suppression de ').

Mais où se trouve la constellation du BOUVIER parmi ces 230 étoiles ? Vous consultez la liste des constellations sur la fenêtre de gauche, vous tapez le code 32 correspondant à BOUVIER et vous voyez apparaître sur la carte du ciel les étoiles de la constellation du Bouvier quatre fois plus grosses. Vous saurez donc dans quelle direction lever la tête pour localiser les étoiles de cette constellation.

Ce programme vous permettra donc d'apprendre la forme et la position de ces 39 constellations à n'importe quel moment de l'année.

Vous constaterez qu'à une heure d'intervalle la voûte céleste a effectué une rotation de 15 degrés et en un jour sidéral (23 h 54 min) une rotation de 360 degrés.

Ce programme fait partie de 5 logiciels sur l'astronomie, liés entre eux par un programme MENU.

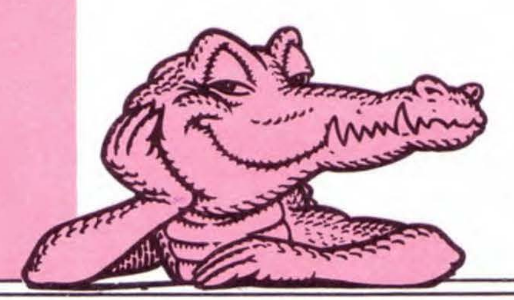
a) Calcul de cadrans solaires
b) Position des planètes sous forme graphique,
c) Ephémérides de ces planètes
d) Trajectoire sous forme graphique de n'importe quelle planète
e) Aspect du ciel (K7 ci-jointe).



CIEL

```
10 '**************************************
******************
20 '**** ASPECT DE LA VOUTE CELESTE   HE
MISPHERE NORD ****
25 '****   12-1-1986  V1 ***** Auteur J.
VANDENBERGHE  ****
30 '**************************************
******************
35 GOSUB 10000
40 DEFINT a-z
50 MODE 1:INK 0,0:INK 1,26:INK 2,12,18:I
NK 3,18:PAPER 0:PEN 1
60 WINDOW#1,1,15, 1, 3:PAPER#1,1:PEN#1,0
:CLS#1
70 WINDOW#2,1,15, 4,23:PAPER#2,3:PEN#2,1
:CLS#2
80 WINDOW#3,1,15,24,25:PAPER#3,1:PEN#3,0
:CLS#3
90 WINDOW#0,16,40,1,25:PAPER#0,0:PEN#0,1
:CLS#0
91 |LINE,242,0,639,0,1:|LINE,639,0,639,3
99,1:|LINE,639,399,242,399,1
94 |LINE,242,399,242,0,1
100 np=442:d=120
110 DIM x(np),y(np),xx(np),yy(np),c$(39)
,m$(12),a(12),h(24),aa(24)
120 GOSUB 4000
130 RESTORE
140 ORIGIN 0,0
600 '-----------------------------------
-------------------------------------
645 c$(1)="1-Petite ourse"'polaire
650 DATA 2,2,320,200,320,196,322,190,326
,186,332,184,330,178,324,182,0,C
655 C$(2)="2-Grande ourse"
660 DATA 1,1,360,168,356,174,358,176,360
,182,360,188,368,192,364,204,356,202,378
,202,379,215,394,200,364,222,368,234,366
,236,376,216,0,0
665 C$(3)="3-Hydre"
670 DATA 2,2,434,90,450,128,484,168,484,
186,462,224,454,250,438,262,428,248,418,
254,410,260,406,262,404,268,410,266,0,0
675 C$(4)="4-Cephee"
680 DATA 2,2,288,180,296,188,308,192,302
,202,288,196,280,190,288,190,0,0
685 c$(5)="5-Capricorne"
690 DATA 2,2,184,132,192,150,198,136,220
,104,226,108,190,154,0,0
695 c$(6)="6-Cygne,Deneb"
700 DATA 1,1,246,170,254.162,264,158,274
,156,286,156,296,160,300,160,276,166,276
,148,276,134,0,0
705 c$(7)="7-Pegase,Algol"'andromede,per
see
710 DATA 1,1,296,270,300,260,300,250,298
,246,278,242,260,232,248,218,244,198,224
,198,222,186,220,172,228,162,246,190,296
,240,288,252,284,256,230,224,252,229,0,0
715 c$(8)="8-Vierge,l'Epi"
720 DATA 1,1,428,184,430,166,428,156,428
,128,414,134,408,156,420,152,0,0
725 C$(9)="9-Baleine,Mira"
730 DATA 1,1,200,234,208,262,218,268,222
,284,238,290,250,292,256,288,260,282,264
,286,264,292,210,286,190,254,0,0
735 c$(10)="10-Taureau''pleiades,alderab
an,cocher,capella
740 DATA 1,1,290,294,302,294,308,292,328
,278,336,266,334,256,322,256,318,258,316
,272,320,262,330,286,312,286,300,292,302
,290,304,288,290,280,292,278,290,276,288
,278,0,0
745 C$(11)="11-Eridan"
750 DATA 1,1,286,364,268,348,260,340,250
,336,238,332,246,314,268,324,274,328,280
,332,292,324,304,318,310,318,318,324,302
,340,288,322,312,324,0,0
755 C$(12)="12-Poule"
760 DATA 1,1,422,302,422,312,420,320,422
,332,422,338,430,310,0,0
765 c$(13)="13-Licorne"
770 DATA 2,2,356,304,376,300,398,300,0,0
775 C$(14)="14-Lievre"
780 DATA 3,3,350,364,336,360,318,362,324
,346,338,348,0,0
785 C$(15)="15-Balance"
790 DATA 1,1,390,96,402,94,396,80,386,86
,0,0
795 C$(16)="16-Scorpion"'antares
800 DATA 2,2,404,76,368,54,370,50,338,46
,338,40,335;30,344,48,360,64,366,60,0,0
805 C$(17)="17-Serpent"
810 DATA 1,1,274,104,286,86,296,78,308,6
6,324,64,336,74,348,82,350,84,364,88,360
,102,364,110,358,114,354,112,356,118,320
,70,314,50,0,0
815 c$(18)="18-Grand chien"'sirius
820 DATA 1,1,366,336,374,330,392,336,374
,318,382,324,372,360,394,350,398,340,410
,340,402,334,0,0
825 c$(19)="19-Sagitaire"
830 DATA 2,2,246,56,244,64,254,64,260,60
,270,60,274,50,274,42,274,38,282,46,284,
50,248,78,0,0
835 c$(20)="20-Hercule"
840 DATA 3,3,320,106,320,118,324,126,320
,134,330,138,330,128,336,116,342,112,0,0
845 c$(21)="21-Verseau"
850 DATA 1,1,182,190,196,178,206,174,212
,168,212,150,216,124,208,180,192,188,0,0
855 c$(22)="22-Poisson"
860 DATA 2,2,212,194,210,202,218,220,230
,248,240,276,240,264,244,254,0,0
865 c$(23)="23-Belier"
870 DATA 3,3,252,260,256,258,260,258,276
,278,0,0
875 c$(24)="24-Cancer"
880 DATA 1,1,384,248,390,254,394,254,402
,254,390,256,392,258,394,272,0,0
885 c$(25)="25-Lion"'Regulus
890 DATA 2,2,398,232,396,228,402,222,407
,220,410,226,416,228,408,198,414,180,416
,200,422,196,430,194,438,190,420,218,0,0
895 c$(26)="26-Coupe"'Corbeau
900 DATA 3,3,461,210,460,194,455,198,471
,200,1,1,451,158,462,150,469,161,464,162
,458,166,0,0
905 c$(27)="27-Cassiopee"
970 DATA 2,2,294,232,302,224,296,224,290
,224,282,224,266,224,264,228,274,218,280
,218,288,218,288,212,282,210,284,220,0,0
975 c$(28)="28-Lyre,Vega"
980 DATA 2,2,296,148,294,146,298,140,294
,140,290,140,288,136,292,134,0,0
985 c$(29)="29-Ecu,Aigle"'altair
990 DATA 3,3,280,78,274,88,1,1,263,93,26
2,106,254,102,274,114,279,114,240,116,25
2,120,255,120,260,122,0,0
995 c$(30)="30-Ophiuchus"
1000 DATA 1,1,344,93,330,98,312,104,307,
92,304,90,0,0
1005 c$(31)="31-Dragon"
1010 DATA 2,2,346,198,344,192,344,178,34
0,166,328,164,322,170,314,181,306,181,30
6,176,312,160,318,158,316,154,312,152,0,
0
1015 c$(32)="32-Bouvier"'arcturus
1020 DATA 3,3,354,148,362,150,370,144,38
3,137,390,144,382,126,372,126,370,138,35
8,140,0,0
1025 c$(33)="33-Couronne"'margarita
1030 DATA 1,1,344,132,344,128,348,124,35
2,126,355,129,354,134,350,136,348,142,0,
0
1035 c$(34)="34-Dauphin"
1040 DATA 1,1,244,135,246,139,249,143,24
6,146,244,142,0,0
1045 c$(35)="35-Orion,Rigal"'betelgeuse
1050 DATA 2,2,324,330,342,330,340,304,33
2,302,326,306,330,314,334,316,338,318,32
8,322,334,326,0,0
1055 c$(36)="36-Lynx"
1060 DATA 3,3,384,236,366,246,348,250,33
0,240,0,0
1065 c$(37)="37-Gemeaux"'castor,pollux
1070 DATA 3,3,357,267,363,261,371,264,36
7,273,370,280,362,278,356,288,362,292,34
8,283,354,276,343,285,0,0
1075 c$(38)="38-Girafe"'chiens de chasse
,cheveiure
1080 DATA 2,2,378,168,378,178,1,1,386,15
9,400,155,3,3,319,230,320,239,0,0
1085 c$(39)="39-Triangle"'poisson austra
l,famalhaut,petit chien,procyon
1090 DATA 1,1,163,190,159,167,3,3,272,24
8,263,250,1,1,387,286,378,286,0,0
2000 '-----------------------------------
-------------------------------------
```

```
2010 FOR i=1 TO np :READ x(i),y(i):NEXT
2015 '-----------------------------------
----
2020 CLS#2:CLS#3
2030 INPUT#1,"Latitude 0->90";l
2031 GOSUB 3000
2032 GOSUB 7000
2035 CLS#1:PRINT#1,:PRINT#1," IMAGE DU C
IEL"
2040 FOR p=1 TO np
2050 IF X(P)=0 AND Y(P)=0 THEN c=c+1:PRI
NT#2,c$(c):GOTO 2120
2060 IF x(p)=1 AND y(p)=1 THEN h=1:GOTO
2120
2070 IF x(p)=2 AND y(p)=2 THEN h=2:GOTO
2120
2080 IF x(p)=3 AND y(p)=3 THEN h=3:GOTO
2120
2090 x1=320+COS(a)*(x(p)-320)-SIN(a)*(y(
p)-200)
2100 y1=200+SIN(a)*(x(p)-320)+COS(a)*(y(
p)-200)
2105 'IF x1<999 AND y1<z THEN 2120  'ne
pas tracer les etoiles sous l'horizon
2111 PLOT x1+d,y1,h
2120 NEXT
2130 CLS#1
2140 GOTO 5000
3000 '-----------------------------------
-----
3005 IF l=90 THEN 3050
3010 z=200-(1.2666*l)
3020 l1=SQR((180^2)-((1.2666*l)^2))
3030 xx1=440-l1:xx2=440+l1
3042 TAG
3045 MOVE xx1-18,z+7:PRINT"E";:MOVE xx2+
8,z+7:PRINT"O";
3046 MOVE 320+d-8,396:PRINT"N";:MOVE 320
+d-8,16:PRINT"S";
3048 TAGOFF
3050 RETURN
4000 '-----------------------------------
-----
4005 LOCATE#3,3,2:PRINT#3,"Patientez"
4006 LOCATE#1,1,2:PRINT#1,"INITIALISATIO
NS"
4010 DEG
4020 ORIGIN 320+d,200
4030 pas!=1:r=180
4035 PEN#2,0:PRINT#2,"   Trace  de ";"
 la sphere";"    celeste      "
4040 GOSUB 4110
4050 pas!=360/365*5:r=185
4055 PEN#2,1: PRINT#2,"  Graduations";"d
e 5 en 5 jours"
4060 GOSUB 4110
4070 pas!=30:r=190
4075 PEN#2,0:PRINT#2,"  Graduations";"
des 12 mois   "
4080 GOSUB 4110
4085 pas!=2:r=114
4095 PEN#2,1:PRINT#2,"   Trace  de ";" d
e l'equateur";"    celeste"
4097 GOSUB 4110
4099 RETURN
4100 '-----------------------
4110 FOR a=1 TO 360 STEP pas!
4120 PLOT r*COS(a),r*SIN(a),3
4130 NEXT
4140 RETURN
5000 '-----------------------------------
-----
5010 PRINT#1," LOCALISATION":PRINT#1,"
   D'UNE":PRINT#1," CONSTELLATION"
5020 CLS#2:FOR J= 1 TO 20 :PRINT#2,C$(J)
:NEXT:s=1:GOTO 5040
5030 CLS#2:FOR J=21 TO 39 :PRINT#2,C$(J)
:NEXT:s=2
5040 CLS#3:PRINT#3,CHR$(240);" 0=SUITE.9
9=F"
5050 PRINT#3,CHR$(147):LOCATE #3,2,2:INP
UT#3,"Votre choix",r
5055 CLS#1:TAGOFF
5060 IF r=0 THEN IF s=1 THEN 5030 ELSE 5
020
5070 IF r=99 THEN CALL 0
5071 IF r>39 THEN LOCATE#1,3,2:PRINT#1,"
E R R E U R":GOTO 5040
5075 LOCATE #1,1,2:PRINT#1,"
   ":LOCATE#1,1,2:PRINT#1,c$(r)
5080 ON r GOSUB  6010,6020,6030,6040,605
0,6060,6070,6080,6090,6100,6110,6120,613
0,6140,6150,6160,6170,6180,6190,6200,621
0,6220,6230,6240,6250,6260,6270,6280,629
0,6300,6310,6320,6330,6340,6350,6360,637
0,6380,6390
5090 TAGOFF:PRINT CHR$(23);CHR$(1):TAG
5100 FOR l=2 TO b:MOVE xx(l)+d-8,yy(l)+8
:PRINT CHR$(144);:NEXT
5110 b=0
5120 b=b+1
5130 READ x(b),y(b)
5140 IF x(b)<5 AND y(b)<5 THEN 5190
5150 x=320+COS(a)*(x(b)-320)-SIN(a)*(y(b
)-200)
5160 y=200+SIN(a)*(x(b)-320)+COS(a)*(y(b
)-200)
5170 xx(b)=x:yy(b)=y
5180 MOVE x+d-8,y+8:PRINT CHR$(144);
5190 IF x(b)<>0 AND y(b)<>0 THEN 5120 EL
SE b=b-1:GOTO 5040
6000 '-------------------------------
-----
6010 RESTORE 650:RETURN
6020 RESTORE 660:RETURN
6030 RESTORE 670:RETURN
6040 RESTORE 680:RETURN
6050 RESTORE 690:RETURN
6060 RESTORE 700:RETURN
6070 RESTORE 710:RETURN
6080 RESTORE 720:RETURN
6090 RESTORE 730:RETURN
6100 RESTORE 740:RETURN
6110 RESTORE 750:RETURN
6120 RESTORE 760:RETURN
6130 RESTORE 770:RETURN
6140 RESTORE 780:RETURN
6150 RESTORE 790:RETURN
6160 RESTORE 800:RETURN
6170 RESTORE 810:RETURN
6180 RESTORE 820:RETURN
6190 RESTORE 830:RETURN
6200 RESTORE 840:RETURN
6210 RESTORE 850:RETURN
6220 RESTORE 860:RETURN
6230 RESTORE 870:RETURN
6240 RESTORE 880:RETURN
6250 RESTORE 890:RETURN
6260 RESTORE 900:RETURN
6270 RESTORE 970:RETURN
6280 RESTORE 980:RETURN
6290 RESTORE 990:RETURN
6300 RESTORE 1000:RETURN
6310 RESTORE 1010:RETURN
6320 RESTORE 1020:RETURN
6330 RESTORE 1030:RETURN
6340 RESTORE 1040:RETURN
6350 RESTORE 1050:RETURN
6360 RESTORE 1060:RETURN
6370 RESTORE 1070:RETURN
6380 RESTORE 1080:RETURN
6390 RESTORE 1090:RETURN
7000 '-----------------------------------
-----
7010 DATA "JANVIER",184,"FEVRIER",215,"M
ARS",243,"AVRIL",274,"MAI",304,"JUIN",33
5,"JUILLET",0,"AOUT",31,"SEPTEMBRE",62,"
OCTOBRE",92,"NOVEMBRE",123,"DECEMBRE",15
3
7015 DATA 1,45,2,60,3,75,4,90,5,105,6,12
0,7,135,8,150,9,165,10,180,11,195,12,210
7016 DATA 13,225,14,240,15,255,16,270,17
,285,18,300,19,315,20,330,21,345,22,0
7017 DATA 23,15,24,30
7020 FOR i=1 TO 12:READ m$(i),a(i):NEXT
7030 CLS#1:INPUT#1,"Mois Numero ",n
7035 IF n<1 OR n>12 THEN 7030
7040 TAG:MOVE 490,392:PRINT#0,M$(n);
7060 LOCATE#1,1,2:INPUT#1,"Jour (JJ)   "
,jj
7062 IF jj<1 OR jj>31 THEN 7060
7070 IF jj<25 THEN J=(a(N)-(25-jj)) ELSE
 J=(a(N)+(jj-25))
7075 a=j*0.9863:MOVE 300,392:PRINT"Le";j
j;
7076 FOR i=1 TO 24:READ h(i),aa(i):NEXT
7077 LOCATE#1,1,3:INPUT#1,"Heure (HH)  "
,hh
7078 IF hh<1 OR hh>24 THEN 7077
7079 a=a+aa(hh):MOVE 250,372:PRINT"a";h(
hh);"H";:TAGOFF
7080 RESTORE:RETURN
9000 '-----------------------------------
-----
10000 '!e,x1,y1,x2,y2,c
10010 MEMORY &9FFF
10015 RESTORE 10050
10030 FOR g=40960 TO 41022:READ h$:POKE
g,VAL("&"+h$):NEXT
10050 DATA 01,09,a0,21,13,a0,c3,d1,bc,0e
,a0,c3,17,a0,4c,49
10070 DATA 4e,c5,00,fc,a6,09,a0,fe,05,c0
,dd,56,09,dd,5e,08
10090 DATA dd,66,07,dd,6e,06,cd,c0,bb,dd
,56,05,dd,5e,04,dd
10110 DATA 66,03,dd,6e,02,dd,7e,00,cd,de
,bb,cd,f6,bb,c9
10130 CALL &A000:RETURN ■
```



VIDEOSHOP

l'espace AMSTRAD le plus micro de Paris !...

Crédit immédiat et facilités de paiement
mensualités fixes : 400 F

AMSTRAD PCW 8256 ~~5890 F. HT~~ **4997 F. HT** — **encore plus fort**

Formation sur D Base II et Multiplan
Cours Collectifs Entreprises
Contrat de maintenance
Nous consulter...



Produits	Prix TTC (1)	Apport compt.	Mensua-lités	TEG (2)	Coût total du crédit avec assur.
CPC 464 monochrome	2690	470	6	22,80	133
CPC 464 couleur	3990	750	9	22,80	360
CPC 6128 monochrome	4490	923	10	22,80	433
CPC 6128 couleur	5990	1176	14	22,80	786
PCW 8256	5950	1136	14	22,80	786
Lecteur de disquettes DDI	1990	482	4	22,80	92
Lecteur de disquettes FD 2 (8256)	1990	482	4	22,80	92
Imprimante DMP 2000	2290	423	5	22,80	133
Imprimante Epson Lx 80	2990	770	6	22,80	180
Imprimante Okimate couleur	2990	770	6	22,80	180

UTILITAIRES

Multiplan (D) 6128-8256	499 F
D Base II (D) 6128-8256	790 F
Turbo Pascal (D) 6128-8256	740 F
Turbo Tutor (D)	430 F
Tool Box (D)	740 F
Gestion Fichiers-Mailings 6128-8256	790 F
Comptabilité générale 8256	1650 F
Datamat (D)	450 F
Textomat (D)	450 F
Calcumat (D)	450 F
Superpaint (D)	395 F
Space Moving (C/D)	295/395 F
Dams Assembleur (C/D)	295/395 F
Autoformation Assembleur (C/D)	195/295 F
Cours de Solfège (D)	249 F

PÉRIPHÉRIQUES

Lecteur + contrôleur disquettes	1990 F
Lecteur de disquettes FDI	1590 F
Tablette graphique Grafpad II (C/D)	890 F
RS 232 (C) 8256	690 F
Souris AMX	690 F
Adaptateur péritel MP 2 (664)	490 F
Lecteur K7 + câble (664-6128)	390 F
Crayon optique (C/D) synth. vocal français	290/425 F
Technimusique	490 F
RS 232 (C)	590 F
Liaison Amstrad Minitel + soft	390 F
Serveur 8256 + Modem	3800 F
Logiciel serveur + câbles	1500 F

BIBLIOGRAPHIE

Le Basic de l'Amstrad (PS)	120 F
102 programmes CPC 464 (PSI)	120 F
Super jeux Amstrad (PSI)	120 F
Le livre du CPM (PSI)	149 F
Trucs et astuces (Micro-Appl.)	149 F
Programmes Basic (Micro-Appl.)	129 F
Basic au bout des doigts (id.)	149 F
Amstrad ouvre-toi (id.)	99 F
Jeux d'aventure (id.)	129 F
Bible du programmeur (id.)	249 F
Langage machine (id.)	129 F
Graphisme et sons (id.)	129 F
Peeks et Pokes (id.)	99 F
Livre du lecteur de disquettes	149 F
Initiation D Base II	250 F
Le livre du CPM - Micro Appl.	149 F

JEUX

Eden Blues (C/D)	140/220 F
Fighter Pilot (C/D)	99/149 F
Crafton et Xunk (C/D)	140/220 F
Sorcery Plus (C)	95/185 F
Amélie Minuit (C/D)	140/220 F
Macadam Bumper (C/D)	160/240 F
Bataille pour Midway (C)	140 F
Bataille d'Angleterre (C/D)	140/220 F
Mission Delta (C/D)	120/195 F
Rallye II (C/D)	160/265 F
Empire (C/D)	195/265 F
Meurtre à grande vitesse (C/D)	160/229 F
Football (C)	120 F
Way of Exploding Fist (C)	120 F
Bruce Lee (C/D)	120/195 F
Tyrann (C)	185 F
Bad Max (C)	199 F
3D Voice Chess (C/D)	160/199 F
Sold a Million (C/D)	120/180 F
Raid (C/D)	129/195 F
Mandragore (C/D)	245/295 F
La Geste d'Artillac (C/D)	290/350 F
L'Affaire Vera Cruz (C/D)	160/195 F
Théâtre Europe (C/D)	140/220 F
Match Point (C/D)	125/195 F
Scrabble (C/D)	245/295 F

(1) Prix au 01.01.86 sous réserve de baisses éventuelles. (2) TEG : Taux en vigueur au 1.11.85
Offres valables sous réserve de stock disponible.



l'espace AMSTRAD le plus micro de Paris

Du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h.
50, rue de Richelieu 75001 Paris - Tél. : (1) 42.96.93.95 - Mét. : Palais-Royal
251, boulevard Raspail 75014 Paris - Tél. : (1) 43.21.54.45 - Mét. : Raspail

BON DE COMMANDE à adresser à VIDEOSHOP, Département VPC, BP 105, 75749 Paris Cedex 15

Nom ____________________
Prénom ____________________
Adresse ____________________
Code Postal __________ Ville __________
Téléphone ____________________
☐ Je désire recevoir une documentation sur : ____________________

Joindre 3 timbres à 2,20 F pour frais d'envoi.
☐ Je possède un micro ordinateur :

☐ Je vous adresse la commande suivante :

DÉSIGNATION	PRIX TTC
	PORT GRATUIT
Montant total TTC	

☐ Je choisis la formule de règlement : ☐ Au comptant ☐ À crédit*
☐ Je vous joins mon règlement par :
☐ Chèque bancaire ☐ CCP ☐ Contre remboursement (100 F en sus).
*(Joindre : photocopie carte d'identité, RIB, dernière fiche de paie, quittance EDF.)

ATTITUDES 86003

CHERRY PAINT 7

Pascal HIGELIN



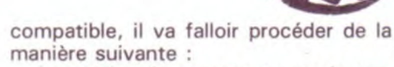
onjour. Aujourd'hui, nous allons voir deux nouvelles fonctions de Cherry-Paint, il s'agit du nettoyage d'écran ainsi que de l'impression de l'image.

Pour le nettoyage d'écran, la manipulation est très simple : il faut tout d'abord sélectionner une trame en cliquant sur l'une des trames du bas de l'écran, puis cliquer sur le menu déroulant : FICHIER et prendre l'option NOUVELLE PAGE. Le menu déroulant se referme alors et l'image est entièrement recouverte par la trame choisie. Le programme procède de la manière suivante : il remplit tout d'abord la page de sauvegarde non visible avec la trame choisie, puis transfère la partie actuellement visible de cette page de sauvegarde vers la fenêtre de travail. Donc, prudence : car lors d'un effacement d'écran, il n'y a pas que la partie visible de l'image qui est recouverte, mais c'est toute la page de sauvegarde qui disparaît (si les notions de page de sauvegarde ou de fenêtre de travail vous paraissent obscures, je vous conseille de vous reporter à l'article sur la MAIN, paru il y a quelques mois).

Nous allons voir à présent comment imprimer une image : il suffit de cliquer sur le menu déroulant FICHIER, et de prendre l'option IMPRIME. Voilà, c'est tout : l'image commence à s'imprimer... à condition d'avoir branché une imprimante. Par contre, si l'imprimante n'est pas branchée ou n'est pas en ligne, le programme ne va pas se planter bêtement en l'attendant : en effet, avant chaque impression Cherry-Paint regarde si une imprimante est branchée et prête avant de commencer à envoyer les octets de l'image. S'il n'y a pas d'imprimante connectée, aucun code n'est envoyé et l'impression se termine là.

Si, pendant l'impression vous remarquez que votre image comporte une erreur, par exemple, vous pouvez interrompre son impression à tout moment en appuyant sur la touche ESC : avant chaque envoi d'un octet vers l'imprimante, le programme regarde si cette touche est appuyée ; sinon, le programme continue normalement, si oui, l'impression est interrompue **immédiatement.** Ce qui fait, que lorsque vous appuyez sur la touche ESC lors de l'impression, il est fort probable que l'imprimante se trouve dans le mode graphique et que la ligne graphique en cours n'est pas achevée. Si vous relancez alors une impression sans réinitialiser l'imprimante, vous risquez d'obtenir un beau méli-mélo de graphiques et de texte en tous genres ! En règle générale, il vaut mieux réinitialiser l'imprimante (en l'éteignant puis en la rallumant) avant chaque impression d'une image, cela vous évitera quelques soucis.

Le programme, tel qu'il est donné (listing 3) est configurée de manière à fonctionner sur l'imprimante DMP 2000 ou toute imprimante compatible EPSON. Si vous possédez une imprimante qui n'est pas



compatible, il va falloir procéder de la manière suivante :

— Les codes de passage en mode graphique seront placés dans une table de 20 octets maximum, qui débute à l'adresse #977A.

— Les codes de fin de ligne seront placés dans une deuxième table de 20 octets située à l'adresse #978E.

Chaque série de codes de contrôles doit se terminer par le code #FF qui servira de marqueur de fin de table.

— Deux autres adresses sont importantes : tout d'abord l'adresse #97A2 qui contient le "sens" des bits sur la tête d'impression de l'imprimante. 0 signifie : bit de poids fort en bas, 1 signifie : bit de poids fort en haut.

— L'autre adresse (#97A4) contient le nombre d'octets 0 à envoyer à la fin de chaque ligne, avant d'envoyer les codes de retour à la ligne (c'est utile pour les imprimantes Epson, par exemple).

Pour une imprimante DMP 1, il faut envoyer les codes suivants :

Passage en mode graphique :

27	75	3 16
ESC	K	3×256+16=400 pts

Retour à la ligne : 10
Bit de poids fort en bas : 0
Nombre de blancs en fin de ligne : 0

```
100 '
110 '                         CHARGEUR HEXA
120 '
121 '
130 MEMORY &8000                             'RESERVE DE LA PLACE EN MEMOIRE
140 '
150 DEBUT=&95A3                              'PREMIER OCTET
160 FOR I=0 TO 86                            'BOUCLE SUR LES LIGNES
170   SOMME=0                                'INITIALISE LA SOMME DE CONTROLE
180   PRINT HEX$(DEBUT+I*8);"  ";            'ADRESSE DU PREMIER OCTET DE LA LIGNE
190   FOR J=0 TO 7                           'BOUCLE SUR 8 OCTETS PAR LIGNE
200     GOSUB 360                            'ATTEND UN CHIFFRE HEXADECIMAL
210     B$=A$                                'ET LE RANGE
220     GOSUB 360                            'ATTEND LE DEUXIEME CHIFFRE DE L'OCTET
230     A$=B$+A$                             'FABRIQUE L'OCTET COMPLET
240     PRINT" ";                            'PLACE UN BLANC ENTRE LES OCTETS
250     A=VAL("&"+A$)                        'CALCULE LA VALEUR DE L'OCTET
260     POKE DEBUT+I*8+J,A                   'RANGE L'OCTET EN MEMOIRE
270     SOMME=SOMME+A                        'REMET A JOUR LA SOMME DE CONTROLE
280   NEXT                                   'OCTET SUIVANT
290   INPUT"  ",N                                    'ATTEND LA SOMME DE CONTROLE
300   IF N<>SOMME THEN PRINT"ERREUR":GOTO 170        'SI FAUX: RECOMMENCE LA LIGNE
310 NEXT                                             'LIGNE SUIVANTE
320 '
330 SAVE"CODE4",B,&95A3,680                          'SAUVEGARDE LE CODE
340 END                                              'FINI POUR AUJOURD'HUI !
350 '
360 CALL &BB8A                                       'PLACE LE CURSEUR
370 A$=INKEY$: IF A$<>"" THEN 370                    'ANTI-REBONDS
380 A$=INKEY$: IF A$="" THEN 380                     'ATTEND UN CARACTERE
390 B=ASC(UPPER$(A$))                                'CALCULE SON CODE ASCII
400 IF B<48 OR (B>57 AND B<65) OR B>70 THEN 370      'ET VERIFIE S'IL EST AUTORISE
410 PRINT A$;                                        'AFFICHE LE CARACTERE
420 RETURN                                           'RETOUR ■
```

95A3	ED	5B	00	A4	2A	02	A4	0E	714
95AB	34	06	1A	CD	0D	8E	01	0C	457
95B3	00	09	FD	21	7A	A4	CD	F6	1032
95BB	92	2A	8A	95	CD	94	95	CD	1182
95C3	94	95	CD	94	95	22	8A	95	1120
95CB	FD	21	09	96	CD	F6	92	CD	1247
95D3	FB	95	CD	94	95	CD	F6	92	1499
95DB	CD	FB	95	CD	F6	92	CD	FB	1658
95E3	95	CD	F6	92	CD	2A	8F	30	1184
95EB	06	FE	FF	28	B3	18	F5	CD	1209
95F3	F2	8E	CD	8E	95	20	FB	C9	1364
95FB	06	0C	2A	8A	95	CD	94	95	849
9603	10	FB	22	8A	95	C9	20	20	853
960B	20	20	20	20	43	48	45	52	418
9613	52	59	2D	50	41	49	4E	54	596
961B	00	45	63	72	69	74	20	70	647
9623	61	72	20	50	61	73	63	61	731
962B	6C	20	48	49	47	45	4C	49	574
9633	4E	00	20	20	20	20	20	4D	315
963B	49	43	52	4F	20	43	20	65	533
9643	74	20	43	50	43	00	20	20	426
964B	20	20	20	43	6F	70	79	72	621
9653	69	67	68	74	20	31	39	38	622
965B	36	00	F3	00	00	00	2A	BF	530
9663	A4	ED	5B	D5	A4	ED	4B	D3	1392
966B	A4	CD	84	81	3E	FF	CD	F6	1398
9673	8A	CD	AF	81	FB	CD	2E	BD	1338
967B	D8	CD	09	B9	21	00	01	06	655
9683	0B	CD	AC	96	10	FB	CD	8D	1151
968B	96	C9	11	00	70	C5	E5	D5	1119
9693	06	03	CD	56	97	23	14	10	522
969B	F9	D1	E1	06	03	CD	CC	96	1251
96A3	CD	E3	96	23	14	10	F6	C1	1092
96AB	C9	11	00	70	C5	E5	D5	06	975
96B3	07	CD	56	97	23	14	10	F9	769
96BB	D1	E1	06	08	CD	CC	96	CD	1212
96C3	E3	96	23	14	10	F6	C1	2B	930
96CB	C9	E5	C5	0E	C8	21	00	70	986
96D3	E5	06	08	CB	1E	24	10	FB	779
96DB	E1	23	0D	20	F3	C1	E1	C9	1167
96E3	E5	D5	C5	EB	CD	0B	97	06	1247
96EB	C8	7E	CD	29	97	CD	29	97	1120
96F3	23	10	F6	3A	A3	97	FE	00	923
96FB	28	07	47	AF	CD	29	97	10	706
9703	FB	CD	14	97	C1	D1	E1	C9	1455
970B	E5	21	7A	97	CD	1D	97	E1	1145
9713	C9	E5	21	8E	97	CD	1D	97	1141
971B	E1	C9	7E	3C	C8	3D	CD	2B	1121
9723	BD	30	FB	23	18	F4	4F	57	957
972B	3A	A2	97	3D	28	0A	1E	07	519
9733	79	CB	3F	CB	11	1D	20	F9	917
973B	79	E6	7F	CD	2B	BD	30	FB	1211
9743	3E	42	E5	C5	CD	1E	BB	C1	1169
974B	E1	7A	C8	E1	E1	E1	E1	E1	1672
9753	E1	E1	C9	E5	D5	C5	EB	01	1526
975B	C7	00	09	EB	06	C8	7E	12	793
9763	CD	6D	97	1B	10	FB	C1	D1	1158
976B	E1	C9	C5	01	00	BF	09	CD	1029
9773	94	95	B7	ED	42	C1	C9	1B	1204
977B	4F	1B	31	1B	4B	00	02	FF	514
9783	00	00	00	00	00	00	00	00	0
978B	00	00	00	0A	FF	00	00	00	265
9793	00	00	00	00	00	00	00	00	0
979B	00	00	00	00	00	00	00	01	1
97A3	82	43	68	61	72	67	65	20	748
97AB	75	6E	65	20	69	6D	61	67	774
97B3	65	00	53	61	75	76	65	20	649
97BB	6C	27	69	6D	61	67	65	00	662
97C3	4E	6F	75	76	65	6C	6C	65	842
97CB	20	70	61	67	65	00	49	6D	627
97D3	70	72	69	6D	65	20	6C	27	720
97DB	69	6D	61	67	65	00	7C	91	784
97E3	1A	92	E9	97	5D	96	F3	00	1042
97EB	00	00	00	00	00	00	00	00	0
97F3	00	DD	2A	A5	A4	01	08	00	601
97FB	DD	09	21	00	01	11	00	08	289
9803	0E	08	C5	01	19	28	E5	C5	711
980B	DD	7E	00	77	23	DD	7E	01	849
9813	77	23	10	F4	C1	0D	20	EF	891
981B	E1	19	DD	23	DD	23	C1	0D	968
9823	F5	3E	04	B9	20	07	C5	01	733
982B	F0	FF	DD	09	C1	F1	20	D2	1401
9833	F3	2A	BF	A4	ED	4B	D3	A4	1327
983B	ED	5B	D5	A4	CD	84	81	3E	1233
9843	00	CD	F6	8A	CD	AF	81	FB	1349
984B	00	00	00	00	00	00	00	00	0 ■



```
100 '
110 '              PROGRAMME LANCEUR
120 '
130 '
140 MEMORY &7FFF
150 '
160 LOAD"VAR.BIN"
170 LOAD"CODE.BIN"
180 LOAD"CODE1.BIN"
190 LOAD"CODE2.BIN"
200 LOAD"CODE3.BIN"
210 LOAD"CODE4.BIN"
220 LOAD"CODE5.BIN"
230 '
240 POKE &8382,&29 'BRANCHE LA ROUTINE
250 POKE &8383,&86 'DU CRAYON.
260 '
270 POKE &8386,&3E 'BRANCHE LA ROUTINE
280 POKE &8387,&87 'DE LA GOMME.
290 '
300 POKE &8384,&8D 'BRANCHE LA ROUTINE
```

Pour configurer le programme avec une DMP 1, il faudra faire les pokes suivants :
POKE &977A,27
POKE &977B,75
POKE &977C,3
POKE &977D,16
POKE &977E,255
POKE &978E,10
POKE &978F,255
POKE &97A2,0
POKE &97A3,0

Voici la configuration par défaut (DMP 2000).
Passage en mode graphique :

27 49 27 75 05

Saut de ligne ESCK 2×256+0=512
7/72 de pouce

Retour à la ligne : 10
Bit de poids fort en haut : 1
Nombre de blancs en fin de ligne : 130
(400+130>512 : ça marche)

Comme d'habitude, il faudra tout d'abord taper le chargeur hexa (ou modifier celui du mois dernier) puis introduire le code du listing 3. A la fin de la saisie, le chargeur sauve le code binaire sous le nom CODE5.BIN. Pour faire marcher le programme, il faudra alors taper ou compléter le programme lanceur. Avant de lancer le lanceur (???), assurez-vous bien que votre disquette contient bien les fichiers suivants :
VAR.BIN, CODE.BIN, CODE1.BIN, CODE2.BIN, CODE3.BIN, CODE4.BIN, CODE5.BIN, SCR.BIN, SH.BIN, TR.BIN.
Voilà, nous nous retrouverons bien sûr le mois prochain pour la suite...

A SUIVRE...

3

```
310 POKE &8385,&88 'DE LA BOMBE DE PEINTURE.
320 '
330 POKE &8388,&DD        'BRANCHE LA ROUTINE
340 POKE &8389,&87        'DU PINCEAU.
350 '
360 POKE &838A,&14        'BRANCHE LA ROUTINE
370 POKE &838B,&8A        'DE LA MAIN.
380 '
390 POKE &83E0,&D2        'BRANCHE LA ROUTINE
400 POKE &83E1,&64        'DE LA BARRE
410 POKE &83E2,&8B        'DE MENUS.
420 '
430 POKE &845C,&CD
440 POKE &845D,&F6
450 POKE &845E,&8A
460 '
470 POKE &A474,&1A        'BRANCHE LA ROUTINE
480 POKE &A475,&92        'DE SAUVEGARDE D'UNE IMAGE.
490 '
500 POKE &A476,&7C        'BRANCHE LA ROUTINE
510 POKE &A477,&91        'DE CHARGEMENT D'UNE IMAGE.
520 '
530 POKE &A478,&96
540 POKE &A479,&83
550 '
560 POKE &A41C,4          '4 LIGNES DANS "FICHIER".
570 '
580 POKE &A41D,&A4        'BRANCHE LA ROUTINE
590 POKE &A41E,&97        'DE NETTOYAGE DE L'IMAGE.
600 '
610 POKE &A41F,&E1        'BRANCHE LA ROUTINE
620 POKE &A420,&97        'D'IMPRESSION DE L'IMAGE.
630 '
640 POKE &A47F,&A3
650 POKE &A480,&95
660 POKE &984B,&C9
670 '
680 CALL &8000.■
```

RECOPIE D'ECRAN (SUITE)

Pascal HIGELIN

Le programme de recopie d'écran paru dans le numéro 5 de CPC, page 39, a intéressé un grand nombre de lecteurs, si l'on se réfère à votre courrier. Voici un complément d'informations qui permettra, nous l'espérons, de résoudre les quelques problèmes que vous avez rencontrés dans sa mise en œuvre.

Pour l'imprimante DMP 2000 d'AMSTRAD, ainsi que pour toutes les imprimantes compatibles EPSON, le nombre de codes graphiques à imprimer par ligne est contenu dans le code de passage en mode graphique.
Par exemple, ESC*4 128 2 placera l'imprimante dans le mode graphique numéro 4, c'est-à-dire : 640 points horizontaux au maximum. Les codes 128 et 2 correspondent respectivement à l'octet de poids faible et à l'octet de poids fort du nombre de points à imprimer par ligne. Dans notre cas, il faudra envoyer 128+2*256=640 octets par ligne.
Par conséquent, il faudra modifier la séquence de codes de passage en mode graphique à CHAQUE changement de la largeur de la zone d'écran imprimée. Ce changement sera réalisé à l'aide de la commande :|PRINTER.
Par exemple :|PRINTER,5,27,49,27,42,4,128,2,1,10,7,0,1

5 Nombre de codes de passage en graphique
27 ESC
49 "1" saut de ligne = 7/72 de pouce
27 ESC

42 "*"
4 Mode graphique
128 Poids faible : 640 MOD 256
2 Poids fort : 640/256
1 Nombre de codes de retour à la ligne
10 Saut de ligne (retour chariot automatique)
7 Nombre d'aiguilles de la tête d'impression
0 Nombre à ajouter à chaque octet graphique
1 Bit de poids faible en bas

Pour vous éviter de recalculer les codes à chaque fois, je vous propose d'utiliser la séquence de lignes Basic suivante :

```
1000 L=(D-G+1)/(2-DL)
10001 :PRINTER,5,27,49,27,42,4,L
      MOD 256,L 256,1,10,7,0,1
10002 IF (L MOD 256)\128=0 THEN
      |COPY,G,D,H,B,DL,DH
```

Avant d'exécuter ces lignes, G, D, H, B doivent contenir respectivement : les coordonnées de la gauche, de la droite, du haut, du bas de la fenêtre à imprimer. DL et DH doivent contenir respectivement les codes de demi-largeur et de double hauteur.

Ligne 10000 : calcul de la largeur effective en points.
Ligne 10001 : configuration des codes en conséquence.
Ligne 10002 : si la largeur est autorisée alors COPY.
Certaines largeurs d'impression ne sont pas possibles, ceci est dû au fait que les codes de largeur doivent être donnés sur 8 bits, l'AMSTRAD ne transmettant que 7 bits, les largeurs de 128 à 255, de 383 à 511, de 640 à 767 sont interdites.
Pour configurer le programme de manière à l'utiliser avec d'autres types d'imprimantes, il faut envoyer une commande |PRINTER de la forme suivante :

|PRINTER,x,C1,C2,..,Cx,y,D1,D2,..,Dy,
a,b,c

x	Nombre de codes de passage en mode graphique.
C1,..,Cx	x codes de passage en mode graphique, il faut également y inclure les codes d'espacement de lignes.
y	Nombre de codes de fin de ligne.
D1,..Dy	y codes à envoyer à la fin de chaque ligne, il faut y placer les codes de sortie du mode graphique s'ils existent (OKI 20, par exemple) ainsi que les codes de saut de ligne et/ou d'espacement de lignes.
a	Nombre d'aiguilles de la tête d'impression, avec un maximum de 7.
b	Nombre à ajouter à chaque octet envoyé vers l'imprimante, peut être utilisé pour forcer un bit particulier à un.
c	c=0 : bit de poids fort en haut. c=1 : bit de poids fort en bas.



2 COMPTABILITÉS AU BANC D'ESSAI

1 COMPTAFACIL DE MER

Florence MELLET

COMPTAFACIL est un logiciel de comptabilité générale qui fonctionne sur tout AMSTRAD suivant les versions :
– AMSTRAD 464-664-6128/
CPM 2.2, deux lecteurs,
– AMSTRAD 6128/CPM 3.0, deux lecteurs,
– AMSTRAD PCW 8256, un lecteur.

Destiné aux petites entreprises et exploitations agricoles, il ne nécessite aucune connaissance en informatique pour son utilisation. Toutefois, la procédure d'initialisation est un peu compliquée et pour plus de sûreté, il est préférable de recourir aux services du revendeur.
Il permet d'ouvrir jusqu'à 8 journaux et 400 comptes.
Les journaux sont définis, les comptes sont créés par l'utilisateur lui-même. Les comptes comportent 7 chiffres mais les zéros de fin sont écrits automatiquement.
Chaque disquette "Données", logée dans le deuxième lecteur, accepte jusqu'à 2350 lignes d'écritures, soit 350 factures environ dans une comptabilité d'engagement.
Une disquette "Programme" (Programme n° 1), logée dans le premier lecteur, comporte toutes les opérations courantes (saisie, journal, grand livre, balance, gestion des comptes et journaux).
Une deuxième disquette "Programme" (Programme n° 2), logée dans le premier lecteur en remplacement de la précédente, comporte des programmes auxiliaires nécessaires seulement lors du changement de la disquette "Données" ou des opérations de clôture et de réédition.
Le logiciel est conversationnel et guide l'utilisateur dans ses manipulations tout en contrôlant leur exactitude.
L'ensemble, initialisé et personnalisé à votre nom, comporte :
– 1 disquette Programme n° 1,
– 1 disquette Programme n° 2,
– 1 disquette "Données".

Le MENU de la disquette Programme n° 1 affiche :

MENU PRINCIPAL
<0> Sélect Désélect imprimante
<1> Création consultation annulation des comptes
<2> Création consultation annulation des journaux
<3> Consultation du plan comptable
<4> Saisie des écritures - consultation

des comptes
<5> Grand livre - écriture des comptes
<6> Balance des comptes et journaux
<7> Ecriture du journal
<8> Fin des opérations

NOTE : L'option <0> n'existe que dans les versions pour l'enseignement.

Le MENU de la disquette Programme n° 2 affiche :

MENU COMPLEMENTAIRE
<0> Sélect Désélect imprimante
<1> Réécriture du grand livre
<2> Résultat - Bilan - Solde comptes 6 et 7
<3> Lettrage manuel des comptes tiers
<4> Lettrage automatique des comptes tiers
<5> Liste clients et fournisseurs par ordre alphabétique
<6> Suppression de l'obligation d'édition (Grand livre et journaux)
<7> Apuration des comptes Réouverture
<8> Fin des opérations

Les sorties listing se font sur du papier 6 pouces standard. Elles sont organisées pour tenir dans un classeur listing acceptant du papier 12 pouces, 24 cm :
— journaux en bas,
— grand livre en haut (déliassé ou non),
— les autres sorties prennent toute la hauteur du classeur.

L'option "Bilans de TVA" est intéressante. Elle permet de faire la déclaration de TVA sans calculs manuels avec respect du décalage d'un mois pour les achats.

BILANS COMPTABLES

Cette option affiche, sur l'écran ou sur l'imprimante, divers états comptables. Ils sont établis d'après les paramètres saisis et le Plan Comptable en cours. Si des modifications de Plan Comptable ont été effectuées, ils seront faux !

Journal mensuel : C'est le journal des écritures d'un mois en fonction des journaux d'achats, ventes, financiers ou opérations diverses. Tous ces journaux sont équilibrés en débit/crédit. Ils ne peuvent être considérés comme complets que si vous travaillez sur l'ensemble des fichiers (donc à fortiori sur le mois complet).
Le mois doit être sélectionné dans le Menu, avant d'appeler l'option.
Pour le **Journal financier,** vous pouvez sortir les journaux financiers de chacun des comptes financiers (comptes 5) ou bien le journal global de l'ensemble des comptes financiers



POUR AMSTRAD
PCW 8256 — Version 3.0

Voilà un logiciel "professionnel" tout à fait étonnant ! Chacun sait que la comptabilité demande un minimum de rigueur et de logique et qu'on ne peut pas s'y prendre de 36 façons. Eh bien, CEA est sorti des sentiers battus en réinventant la tenue de la comptabilité.
A mon avis, il faut une sérieuse formation comptable pour utiliser ce logiciel. D'ailleurs, dans l'introduction de son manuel d'utilisation, CEA commence par mettre en garde l'utilisateur et ne cesse de le répéter tout au long de sa notice.
"Ce manuel d'utilisation n'est pas un ouvrage de comptabilité. Ce logiciel professionnel nécessite, pour sa bonne utilisation, un minimum de connaissances comptables et fonctionne selon le Plan Comptable de 1982.
Les indications relatives à la comptabilité et à la tenue des livres comptables ne sont donnés qu'à titre indicatif et ne peuvent mettre en cause la responsabilité de CEA ou des auteurs en cas de perte ou dommage résultant de l'utilisation de ces informations."
Rien d'étonnant quand on poursuit plus avant. Une chatte n'y reconnaîtrait pas ses petits. D'abord, les terminologies comptables ne sont pas respectées. On ne peut utiliser que les quatre journaux prédéfinis qui sont : Achats - Ventes - Journal financier - Opérations diverses.
Le travail de saisie se fait sur un unique "livre de saisie" et l'opérateur indique à chaque folio d'écritures l'un des 4 journaux destinataires.
Il n'est pas possible de créer un compte en saisie. La validation des écritures se fait sur n'importe quelle touche et aucune écriture ne peut être annulée après validation. Les taux de TVA sont fixés à 0 %, 7 %, 18,6 %, 33,33 %. Toutefois, il est possible de créer un cinquième taux.
Examinons le menu :
A - Mise à zéro et systèmes
B - Menu de travail
C - Gestion du plan comptable
D - Bilans de TVA
E - Bilans comptables
F - Tri multicritères
G - Charger un fichier.

Les comptes peuvent comporter de 1 à 6 chiffres. Un compte peut être supprimé à tout moment, même s'il a été mouvementé : très dangereux !

Livre de caisse affiche le livre mensuel de la caisse (écritures du groupe 53), en tenant compte du report des mois précédents (si vous travaillez sur tous les fichiers). C'est donc un état de votre caisse et non un journal : il ne sera pas équilibré en débits/crédits.
Le mois doit être sélectionné auparavant dans le Menu.
Le grand livre et la balance des comptes, pris sur l'ensemble des comptes du Plan Comptable, **doivent être équilibrés en débit/crédit.** Le contraire signifie qu'il a été fait une manœuvre interdite.
Pour conclure, je reste perplexe sur l'efficacité de ce logiciel qu'il ne faudra sûrement pas mettre entre toutes les mains.



LES VRAIS LIONS PROGRAMMENT AVEC CPC



Une ligne téléphonique est à votre disposition, vous mettant en contact direct avec la rédaction. Ceci est un service sans égal ! Respectez simplement les horaires et les jours que nous vous indiquons :
MERCREDI de 9 h à 12 h et de 14 h à 17 h.
VENDREDI de 9 h à 12 h seulement.
Tout appel en dehors de ces créneaux sera refoulé : ne dépensez pas inutilement votre argent !
Le numéro :

99.52.98.11



AU CŒUR

INTRODUCTION

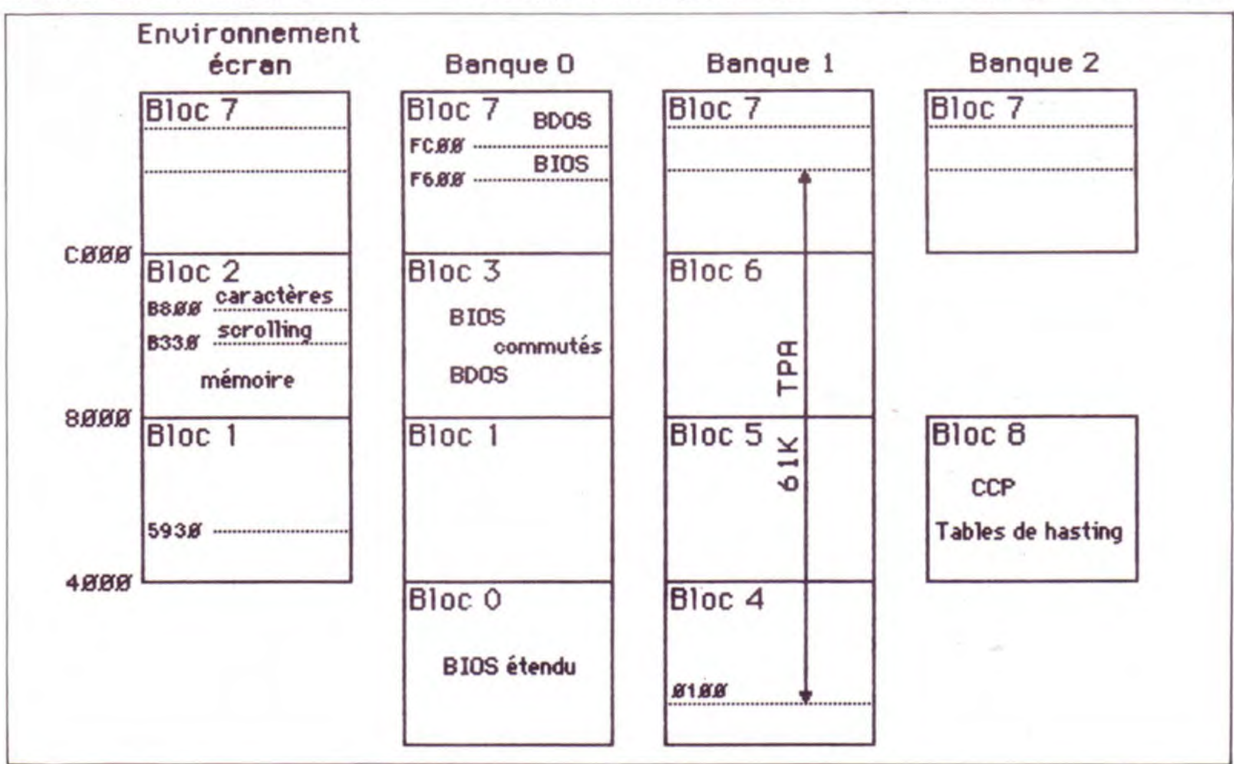
Voici une première série d'articles concernant exclusivement les PCW d'AMSTRAD et qui répondront, nous l'espérons, aux questions que vous vous posez. Vous y trouverez chaque mois des révélations sur le système d'exploitation et sur le hardware utilisé. Toutes les nouveautés pour PCW y seront analysées et commentées. Plusieurs logiciels importants vous seront fournis (graphisme, séquentiel indexé, éditeur de disquettes, etc.) et nous resterons à votre écoute pour toutes questions particulières.
Dans ces premiers articles, nous décrivons la mémoire des PCW. La science de la commutation et la maîtrise progressive des différentes fonctions BIOS et BDOS seront acquises au fil des articles ultérieurs. Vous aurez ainsi le plaisir de pouvoir réaliser dès le mois prochain des graphismes en Basic Mallard à l'aide de nouvelles commandes (PLOT, DRAW, MOVE, FILL...). Vous pourrez ainsi redéfinir votre propre jeu de caractères et, entre autres, écrire en largeur et hauteur double, quadruple ou octuple et dans toutes les directions sur l'écran !

CARTOGRAPHIE MEMOIRE DES PCW

La connaissance de la cartographie mémoire d'un micro-ordinateur est très utile à plus d'un titre : absolument nécessaire au programmeur en langage machine désirant accéder aux ressources physiques de la machine, elle intéressera aussi beaucoup l'amateur éclairé et l'aidera à mieux comprendre le système d'exploitation.

RAPPEL SUR LE FONCTIONNEMENT DE CP/M+

A l'instar de CP/M 2.2, CP/M+ est composé de trois modules principaux :
— le CCP, qui est l'interpréteur de commandes,
— le BDOS, qui résoud les problèmes de gestion générale des disques et des périphériques, sans pour autant dépendre du matériel directement,
— le BIOS, qui gère toutes les relations entre logiciel et matériel.
La gestion de plus de 64 k-octets de mémoire centrale par un microprocesseur 8 bits suppose l'utilisation de la technique de ''banking''. Electroniquement, le bus d'adresse du Z80 arive à un composant spécialisé (GATE ARRAY). Celui-ci génère un nouveau bus d'adresse contenant le précédent, en partie ou complètement, et de nouveaux fils (poids forts) contenant l'information de numéro de banque. Le GATE ARRAY



comporte des registres internes mémorisant la zone de mémoire sélectée, permettant le calcul et la réalisation du nouvel adressage.
On conçoit qu'il est nécessaire de conserver une partie commune de mémoire à chaque changement de banque. Cette zone contient au minimum les routines de sauvegarde et de commutation. Une partie du BIOS et du BDOS y sont installées résidentes (environ 2500 octets). La TPA (transient program aera) et cette zone constituent une banque de 64 k presque totalement. Le reste du système, les tables et paramètres, les buffers et la mémoire d'écran ne peuvent être atteints à partir d'un programme que par commutation de banques.

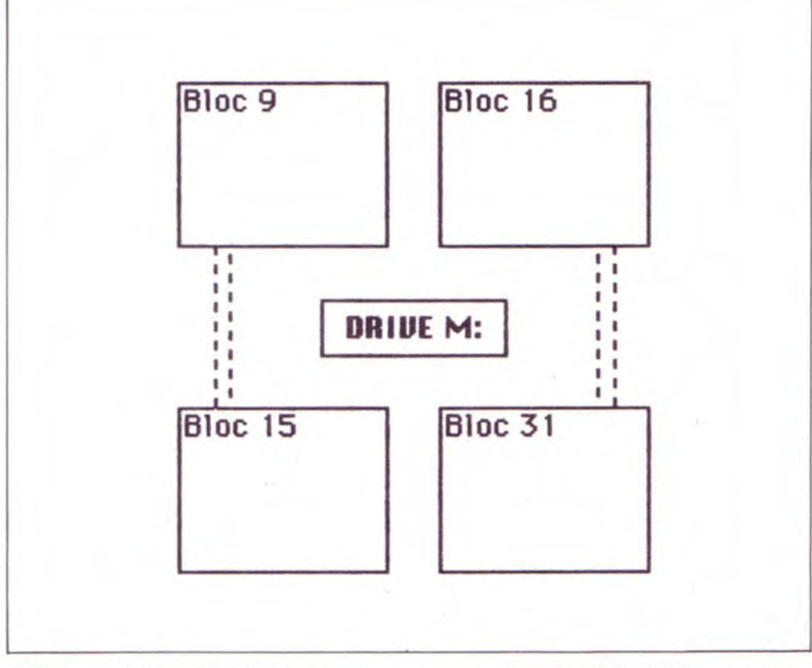
ORGANISATION MEMOIRE DES PCW

Le PCW 8256 est équipé en standard de 256 k-octets de mémoire vive. On peut considérer qu'il s'agit de 16 blocs de 16 ko numérotés de 0 à 15. La figure 1 explicite grossièrement l'organisation mémoire adoptée. Elle ne permet d'appréhender que très succinctement le fonctionnement de CP/M+. Cette chronique contribuera à vous dévoiler, au cours des prochains mois, quelques aspects de ce problème.
On peut distinguer 5 grandes banques formées d'un nombre variable de blocs :

Banque 0
C'est aussi la banque BDOS. Elle est formée de 4 blocs.
• Le bloc 0 contenant le jumpbloc du BIOS étendu (fonctions non standard de CP/M+, propres à AMSTRAD) et les routines associées.
• Le bloc 1 où commence la mémoire d'écran en &5930, et contenant aussi des buffers pour l'exploitation disque.
• Le bloc 3 contenant les parties commutées du BIOS et du BDOS standard.
• Le bloc 7, commun à toutes les banques, constituant le haut de la TPA et où sont installées les parties résidentes du BIOS et du BDOS.

Banque 1
C'est la TPA, constituée des blocs 4, 5, 6 et 7. On peut rappeler que la TPA doit être entièrement accessible par le Z80 sans commutation. D'où sa taille légèrement inférieure à 64 k, et l'existence d'une configuration mémoire la contenant entièrement.

Banque 2
Elle contient dans le bloc 8 une copie du

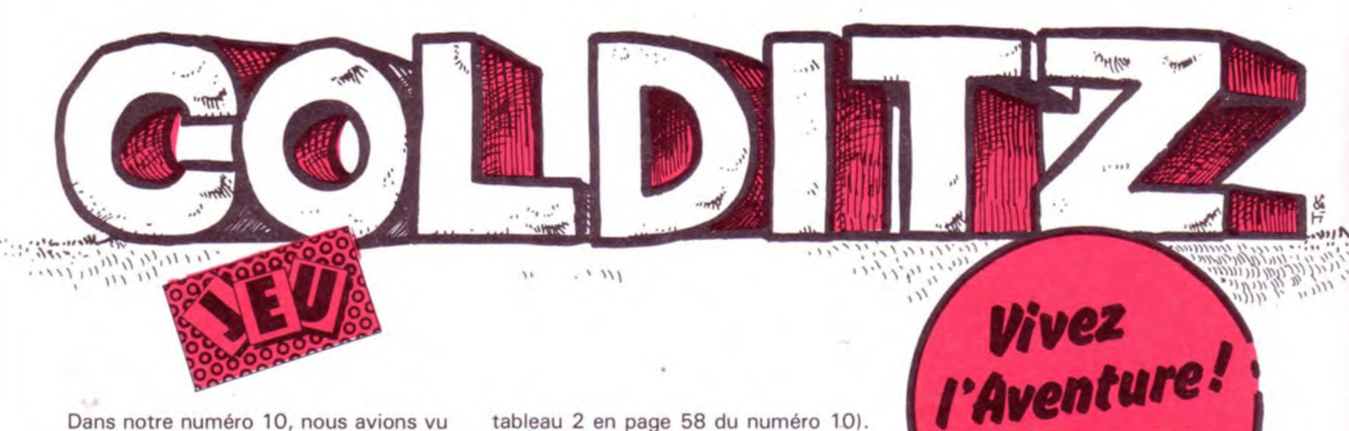


CCP, les tables de hashing disque, des buffers de données et une partie du BIOS.

Environnement écran
Elle est très semblable à la banque 0, sauf pour le bloc 3 remplacé par le bloc 2. Celui-ci contient la fin de la mémoire d'écran (jusqu'à &B2FF), la mémoire de scrolling (de &B330 à &B5FF pour les colonnes, et de &B600 à &B7FF pour les lignes) et le bit map du jeu de caractères (de &B800 à &BFFF).

Le disque virtuel M
Il est physiquement constitué par le reste de la mémoire (blocs 9 à 15 = 112 ko) et toute mémoire additionnelle (voir l'article sur l'extension mémoire à 512 k des PCW). Nous reviendrons plus longuement sur ce drive particulier ultérieurement.

Nos prochains articles porteront plus spécialement sur l'environnement d'écran (graphismes en tous genres, caractères de toutes tailles, fonds d'écrans particuliers) et la commutation des autres banques mémoire. Patience, et au mois prochain).



Vivez l'Aventure !

Marcel LE JEUNE

Dans notre numéro 10, nous avions vu le principe de fonctionnement de l'analyseur de syntaxe qui constitue le cœur d'un jeu d'aventure. Nous allons maintenant l'étudier plus en détail en nous référant aux numéros de lignes Basic du programme publié dans le numéro 7.
Le cœur du programme se situe entre les lignes 1720 et 2420. Tout d'abord, nous allons renseigner le programme en insérant la ligne de commentaires suivante :

```
1715 REM - ROUTINE PRINCIPALE
```

1720 - On efface toutes les fenêtres de l'écran (sans commentaire).
1730 - On choisit de manière aléatoire un chiffre entre 1 et 2, en fonction duquel on affichera soit VOUS ETES ou bien VOUS VOUS TROUVEZ, juste avant le nom du lieu actuel prélevé dans le tableau E$(n) publié en page 58 du numéro 10. Ceci apporte un peu de variété dans les déplacements.
1740 à 1800 - Nous trouvons ici la routine horloge qui ne fonctionne pas en temps réel, mais qui s'incrémente aléatoirement de 1 à 8 minutes à chaque action que vous entreprenez.
1820 - Affichage dans la deuxième fenêtre du message annonçant les issues possibles.
1830 à 1860 - Remise à 0 des indicateurs de direction.
1870 - 1930 - Nous avons vu la dernière fois qu'à chaque emplacement E$(n) était associée une variable D$(n) contenant, sous forme codée, les directions possibles pour un endroit donné. Par exemple, si N = 11, nous sommes sur le parking de la forteresse et D$(n) = "NOSUOU". Nous allons donc prélever dans cette chaîne de caractères des blocs de deux lettres en nous décalant vers la droite jusqu'à la fin de la chaîne. A chaque fois que nous avons un nouveau bloc, nous le comparons aux quatre directions et affichons la direction correspondante sur notre écran. Par la même occasion, nous mettons à 1 les indicateurs associés.
1950 - Affichage en fenêtre n° 3 du message VOUS VOYEZ. Nous allons maintenant afficher la liste des objets visibles.
1960 - Mettons à 0 le nombre d'objets de l'affichage précédent.
1970 - Commençons à scruter la liste des emplacements d'objets EO(n) (voir tableau 2 en page 58 du numéro 10).
1980 - Si aucun déplacement d'objet ne correspond à l'emplacement où nous nous trouvons actuellement, on saute en 2030 pour afficher qu'on ne voit rien de spécial.
2010 - Sinon, on affiche le nom de l'objet visible et on continue jusqu'à épuisement de la liste des objets.
2060 - On remet à 0 la variable C$ qui va bientôt nous servir.
2070 à 2100 - Oublions ces lignes pour l'instant, nous y reviendrons plus tard.
2110 - Ici encore, pour apporter un peu de variété au programme, on choisit au hasard entre M$(3) et M$(4) et on affiche le message correspondant. Voir lignes 150 à 160.
2120 - La machine est prête à recevoir votre ordre et vous pouvez taper vraiment n'importe quoi.
2130 - Si vous tapez N, S, O ou E, on en déduit que vous voulez aller au nord, au sud, à l'ouest ou à l'est. Ceci permet des déplacements rapides sans avoir besoin de taper la commande en entier.
2380 - Si vous tapez I, l'ordinateur en déduit que vous voulez l'inventaire des objets transportés, et on va traiter cette commande en 1170. On en profite pour taper une nouvelle ligne : 1165 REM - INVENTAIRE.
2150 - En tapant RETURN ou le mot RIEN, on repart en 1720. Rien n'est changé, mais l'heure avance.
2160 - Ici commence l'analyseur de syntaxe. On sélectionne les 4 caractères de gauche de votre ordre et l'on considère qu'ils désignent le verbe décrivant l'action souhaitée. Par exemple, ALLEr nord ou bien ASSOmmer garde.
2170 - Voici le détecteur de "gros mots" qui apporte une pointe d'humour au programme. Je vous fait grâce des détails, les initiés auront compris. Si un gros mot est détecté, vous aurez le droit à un message de remontrance choisi au hasard en 2580 ou 2600.
2200 à 2230 - En scrutant votre ordre C$ en partant de la gauche jusqu'à rencontrer un espace CHR$(32), on récupère le verbe en entier, ce qui pourra servir, si le verbe est inconnu à afficher un message du genre : Je ne connais pas le verbe ESSAYER.
2240 à 2260 - On réitère l'opération, mais cette fois en scrutant C$ de la droite vers la gauche, ce qui nous permettra d'isoler le dernier mot de la phrase qui est le complément utile au verbe. Par exemple : Assommer la SENTINELLE. Le séparatif peut être soit un espace CHR$(32) dans l'exemple ci-dessus, ou une apostrophe CHR$(39) dans l'exemple suivant : Boire de l'EAU.
2270 - N$ est la contraction sur 3 caractères du mot que nous venons de sélectionner.
2280 - NO$ est le nom du complément en entier et servira si ce mot est inconnu à afficher en 2330 un message du genre : Je ne connais pas le mot TOITURE.
2290 - Si N$ est identique aux 3 caractères de gauche du verbe, c'est que l'ordre ne contient qu'un seul mot et l'ordinateur vous demandera en ligne 2560 de préciser votre pensée et on repart en 1720.
2300 à 2320 - Nous allons maintenant scruter la liste condensée des objets, située en 3440, par sauts de 3 caractères pour voir si l'un d'entre eux correspond à N$.
2330 - Si ce n'est pas le cas, l'ordinateur annonce qu'il ne connaît pas le mot en question.
2350 - NN est égal au numéro de l'objet reconnu par comparaison avec la liste située en ligne 3450.
2360 - 2380 - Comme en 2300, nous allons maintenant scruter la table condensée des verbes, située en ligne 3420, mais cette fois par sauts de 4 caractères. En effet, 3 caractères seraient insuffisants pour distinguer ALLer de ALLumer. Si aucun verbe connu ne correspond à votre ordre, on va chercher un message en 2390.
2410 - On prélève dans la ligne 3430 le numéro du verbe, et en fonction de ce numéro, on ira chercher dans le programme les opérations à exécuter, et c'est ce que nous étudierons dans le prochain numéro.

A SUIVRE...

CP/M 5 INITIATION A

Francis VERSCHEURE

Nous continuons l'étude des commandes externes se rapportant plus spécialement à la gestion de fichiers et du système en général.

LANGUAGE:

Cette commande permet de modifier le jeu de caractères standard de CP/M qui est le code ASCII 7 bits norme USA ; elle est spécifique à AMSTRAD et à CP/M Plus.
Voici sa syntaxe : LANGUAGE n
n est un chiffre compris entre 0 et 7 qui spécifie le code modifié :
0 = USA (c'est-à-dire le code standard).
1 = France. Dans ce cas, il y a la transcodification suivante :

Val. Ascii	Anc. caract.	Nouveau
64	@	a accent grave
91	[	signe degré
92	\	c cédille
93	]	paragraphe
123	{	e accent aigu
124	|	u accent grave
125	}	e accent grave
126	tilde	tréma

2 = Allemagne, 3 = Angleterre, 4 = Danemark, 5 = Suède, 6 = Italie, 7 = Espagne.
Cette modification est temporaire, elle ne modifie en rien le système et doit donc être incluse dans un fichier de commandes ou dans le PROFILE.SUB.

MOVCPM:

Spécifique CP/M 2.2, cette commande est pour les non-initiés une des plus mystérieuses ! Disons tout de suite que cette commande n'a d'utilité que pour les programmeurs expérimentés qui désirent ajouter des gestionnaires de périphériques spéciaux au BIOS ou qui effectuent des modifications dans CP/M.
Lors du chargement, CP/M est chargé à une adresse précise qui dépend de la taille mémoire de la machine et qui a été choisie par le constructeur. En général, cette adresse est égale à l'adresse de mémoire vive la plus haute disponible, moins l'espace pris par CP/M. Cette adresse de chargement est donc différente d'une machine à l'autre. Pour permettre aux constructeurs et aux utilisateurs de créer un CP/M qui s'exécute à l'adresse de chargement choisie, Digital Research fournit MOVCPM qui est un utilitaire comprenant un CP/M suivi d'une table de relocation des adresses. La fonction essentielle de MOVCPM est donc de générer en mémoire un CP/M utilisable à une adresse donnée et par conséquent de réserver de la place, dans le haut de la mémoire, ou loger des modifications.
Voici la syntaxe : MOVCPM taille *
Le paramètre taille est un chiffre qui, multiplié par 256, donne la taille mémoire disponible.
Exemple : MOVCPM 175 *
MOVCPM est en général suivi immédiatement d'un SYSGEN * qui va copier le CP/M généré en mémoire sur les pistes système d'une disquette.

PALETTE:

Spécifique AMSTRAD et CP/M Plus sur 6128, cette commande permet de choisir les couleurs du fond et des caractères.
Voici sa syntaxe : PALETTE couleur fond, couleur texte.
REMARQUE : En fait, la syntaxe généralisée est PALETTE INK 0, INK 1... INK 15, mais en mode 80 colonnes, seules les deux premières encres sont utilisées. Curieusement, les couleurs sont spécifiées par une valeur entre 0 et 63, donc différente des valeurs du Basic entre 0 et 26.
Exemple : PALETTE 0,44 donne un fond noir et des lettres orange/ambre.
C'est, à notre avis, la combinaison la plus lisible et la moins fatigante sur un moniteur couleur.

PIP:

Voici certainement la commande externe la plus utilisée puisqu'elle permet notamment de copier des fichiers. PIP (Peripheral Interchange Program) est un utilitaire général d'échange entre périphériques.
Voici sa syntaxe : PIP Destination = Source.
PIP tout seul charge l'utilitaire qui affiche alors une étoile. Vous pouvez taper une ligne de commande qui est exécutée et PIP réaffiche une étoile lorsque la commande est terminée. Une ligne de commande vide (RETURN seul) ou un CONTROL C termine PIP.
Lorsque vous donnez votre ligne de commande à la suite de l'appel de PIP, celui-ci se termine dès la commande exécutée.
Destination peut être :
— une lettre désignant un disque, suivie de : et avec éventuellement entre crochets carrés l'option G numéro de User ;
— un nom de fichier, précédé ou non d'une lettre de disque, et suivi éventuellement de l'option G entre crochets ;
— le nom d'un périphérique logique (CON:, LST: etc.). Notons à ce sujet que PIP reconnaît le périphérique logique PRN: qui désigne l'imprimante avec en plus prise en compte des tabulations, numérotation des lignes et sauts de page (équivalent à LST : plus les options [NT8P60]).
REMARQUE : En CP/M 2.2, les périphériques logiques acceptés sont :
— CON : la console partie écran.
— PUN : le "PUNCHER", anciennement le perforateur de ruban, aujourd'hui la sortie RS 232, par exemple.
— LST: ou PRN: l'imprimante.
Tandis qu'en CP/M Plus PUN: n'existe plus et est remplacé par AUX:.
Source peut être :
— un nom de fichier, précédé ou non d'une lettre de disque,
— une liste des noms de fichiers séparés par des virgules (suivie éventuellement d'options spécifiées entre crochets carrés). Dans ce cas, les fichiers doivent contenir du texte et ils sont concaténés en un seul fichier destination ;
suivie éventuellement d'options spécifiées entre crochets carrés.
— un périphérique logique :
- CON: la console partie clavier,
- AUX: (CP/M Plus) ou RDR: le "reader" anciennement lecteur de ruban perforé,
- NUL: qui correspond à l'envoi d'une série de 0 binaires,
- EOF qui envoie un caractère 1AH de fin de fichier.

Rappelons que, lorsqu'un nom de fichier ne spécifie pas de disque, c'est le disque courant qui est pris par défaut.

LA LISTE DES OPTIONS POSSIBLES

A (CP/M Plus) copie uniquement les fichiers ayant l'attribut "Archive.
B Copie en mode bloc.

C (CP/M Plus) demande confirmation de la copie pour chaque fichier.
Dn Détruit (ne copie pas) les caractères après la colonne n.
E Echo des caractères à la console.
F Filtre les caractères de saut de page.
Gn Indique le numéro de USER où se trouve le fichier, ou dans lequel il faut copier le fichier.
H Vérification de la validité du format HEX du fichier.
I Ignore les 00 dans un fichier HEX.
K Suppression de l'affichage des noms des fichiers copiés.
L Lower Case, convertion en minuscules.
N Numérotation des lignes de texte.
O Transfert caractère en mode objet, c'est-à-dire binaire (ignore la fin de fichier 1AH et envoie le dernier bloc en entier).
Pn Page de n lignes.
Qs↑Z Arrêt de la copie (Quit) après rencontre de la chaîne s. (↑Z signifie Control Z).
R Lecture (Read) des fichiers système (Attribut SYS).
Ss↑Z Début (Start) de la copie à la rencontre de la chaîne s.
Tn Tabulations toutes les n colonnes.
U Upper case, conversion en majuscules.
V Vérification de la copie par relecture après écriture.
W Force l'écriture sur fichiers destination existants ayant l'attribut RO, c'est-à-dire Read Only (Lecture seule).
Z Remise à zéro du bit de parité.

Signalons que certaines options sont compatibles avec d'autres ; dans ce cas, ou PIP affichera un message d'erreur ou il ignorera les options invalides.
Voyons maintenant quelques exemples. Nous donnons la forme ligne de commande incluse dans l'appel, mais les commandes peuvent être tapées une fois PIP chargé et après affichage de l'étoile.

COPIE DE FICHIERS SANS CHANGER DE NOM

A>PIP b:-test.asm
a:test.asm est copié sur b: qui contient après la copie un fichier test.asm.

A>PIP c:=b:*.com
Tous les fichiers en .COM du disque b: sont copiés sur c:.

A>PIP b:=*.*[v]
Tous les fichiers de a: sont copiés sur b:, vérification après copie.

B>PIP a:=*.*[rc]
Tous les fichiers de b: sont copiés sur a:, y compris les fichiers système (SYS), et demande de confirmation avant la copie.

4B> PIP a:=test.*
Tous les fichiers de nom "test", quelle que soit l'extension, du User 4 sont copiés dans le User 4 du disque a:.

2A> PIP a:=b:*.* [g0]
Tous les fichiers du User 0 de b: sont copiés dans le User 2 de a:.

NOTE : Rappelons que le "prompt" de CP/M Plus donne le numéro du User courant lorsque celui-ci est différent de 0 et que, sous CP/M Plus, vous pouvez utiliser PIP pour copier des fichiers avec un seul lecteur, le système demandant de mettre la disquette B: ou A: dans le lecteur unique lorsque c'est nécessaire, tandis que, sous CP/M 2.2, il faut utiliser FILECOPY.

COPIE D'UN FICHIER AVEC CHANGEMENT DE NOM

A> PIP testold.asm=test.asm
Le fichier test.asm de la disquette a: est copié dans un fichier testold.asm également sur a:.

A>PIP courrier. bak=b:courrier.txt
Sauvegarde de courrier.txt de la disquette b: dans courrier.bak sur a:

CONCATENATION

B>PIP bigone.txt=fic1.txt,fic2.txt,fic3.txt
Le fichier bigone.txt contient les trois fichiers regroupés.

COPIE VERS OU EN PROVENANCE DE PERIPHERIQUES

A>PIP 1st:+prog2.c[t8]
Liste sur imprimante de prog2.c avec expansion des caractères de tabulation (09) toutes les 8 colonnes.

A> PIP prn:=test.asm
Liste sur imprimante avec tabulations toutes les 8 colonnes, saut de page à 60 lignes et numérotation des lignes.

A> PIP essai.sub=con:
Création de fichier essai.sub, qui contiendra tout ce qui sera tapé au clavier jusqu'au Control Z qui terminera l'opération.

Nous vous laissons découvrir toutes les possibilités de PIP !

SET:

Spécifique CP/M Plus, cette commande est très utile et permet de gérer les attributs de fichier, les datations et les protections par mot de passe, ainsi que les labels de disquettes.
Voici maintenant sa syntaxe :
SET Disque ou Fichier [option, option].

Options se rapportant à un disque

NAME=NomduLabel
Crée un Label ou modifie label de disque existant.
PASSWORD=motdepasse
Le disque est protégé par un mot de passe.
PASSWORD=<Return>
Suppression du mot de passe (exige de connaître l'ancien mot de passe).
PROTECT=ON
Active la protection des fichiers par mot de passe.
PROTECT=OFF
Supprime la protection.
DEFAULT=motdepasse
Indique le mot de passe à prendre par défaut lorsque le système attend un mot de passe.
CREATE=ON/OFF
Active ou non les datàtions à la création des fichiers.
ACCESS=ON/OFF
Active ou non les datations des mises à jour.
UPDATE=ON/OFF
Active ou non les datations des mises à jour.
RO
Le disque est Read Only, c'est-à-dire protégé en écriture.
RW
Le disque est Read Write, c'est-à-dire non protégé.

NOTE : CREATE=ON ou ACCESS=ON mais pas le deux. Par contre, UPDATE=ON peut être ajouté à CREATE ou ACCESS.

OPTIONS SE RAPPORTANT A DES FICHIERS

DIR
Attribut DIR.
SYS
Attribut SYS, système : rend le fichier invisible lors d'un DIR normal ou d'un PIP sans [r]. Sous CP/M Plus, permet aux comandes SYS en User 0 d'être appelées des autres User.
RO
Attribut Read Only, fichier non effaçable par ERA et non modifiable.
RW
Attribut Read Write, fichier normal.
ARCHIVE=OFF
Attribut d'archivage, le fichier doit être sauvegardé. PIP met cet attribut à ON lors d'un copie [a].
ARCHIVE=ON
Le fichier a été sauvé. Normalement met ON par PIP.
F1=ON/OFF
F2=ON/OFF
F3=ON/OFF
F4=ON/OFF
Positionnement des indicateurs utilisateurs F1 à F4.
PASSWORD=Motdepasse
Le fichier est protégé par ce mot de passe.
PROTECT=READ
Le mot de passe est nécessaire pour lire, copier, exécuter, supprimer, modifier ou renommer le fichier.
PROTECT=WRITE
Le mot de passe est nécessaire pour supprimer, modifier ou renommer.
PROTECT=DELETE
Le mot de passe est nécessaire pour supprimer ou renommer.
PROTECT=NONE
Le mot de passe est supprimé.

Les mots de passe ont au maximum 8 caractères (lettres ou chiffres) et sont toujours convertis en majuscules par le système.
Voyons un exemple d'utilisation :
Nous voulons créer une disquette avec prise en charge des datations lors des créations et mises à jour, ainsi qu'une protection de certains fichiers.
Tout d'abord, après le formatage de la disquette, nous effectuons sur celle-ci un INITDIR afin de formater le Directory pour une utilisation des datations.

A>initdir b:
Puis nous donnons un Label à la disquette, car c'est dans ce Label que sont stockées les différentes options. Si vous choisissez des options et que la disquette n'a pas de Label, le système va en créer un avec le nom LABEL.

A>SET b: [name=sources.cpm]
Noter que le Label a la même forme qu'un nom de fichier et qu'il faut spécifier une extension si le nom dépasse 8 caractères.

Puis nous activons les datations des fichiers en création et mise à jour.

A>SET b: [create=on,update=on]

Nous allons maintenant protéger le label par un mot de passe afin d'activer les protections fichiers sans possibilité de protection sans ce mot de passe. En effet, il ne sert à rien de protéger des fichiers sans avoir protégé le Label car, dans ce cas, il suffit de faire un SET [protect=OFF← pour que tous les fichiers soient déprotégés ! Lorsque le Label est protégé par un mot de passe, celui-ci est demandé lors de tout accès au Label et comme c'est dans le Label que sont stockées les options, celui-ci sera demandé.

A>SET b: [password=cpc]

Maintenant, nous pouvons activer la protection fichiers.

A>SET b: [protection=on]
Le mot de passe du Label sera demandé.
Nous copions sur notre disquette les commandes de CP/M se trouvant dans A:.

A>PIP b:=*.com

Puis, nous rendons ces commandes "invisibles" et protégés par l'attribut RO.

A>SET b:*.com [sys.ro]

Puis, nous voulons rendre l'accès à SET qui a été copié sur B:, protégé par un mot de passe.

A>SET b:set.com [password=aa, protect=read]

A partir de ce moment, pour utiliser SET de la disquette B:, il faut spécifier le mot de passe. Cela se fait en ajoutant, collé au nom par un point-virgule, le mot de passe.

B>SET;aa fichier.dat [password=cc, protect=write]

Si vous voulez copier SET de la disquette B: sur A:, vous devrez également spécifier ce mot de passe, puis que le fichier est protégé en lecture et écriture.

A>PIP a:=b:set.com;aa

Si vous voulez désactiver les mots de passe pour tous les fichiers :

B>SET;aa [protect=off]

Et on vous demande le mot de passe du Label. Il suffit de faire l'opération inverse avant de ranger la disquette pour que tous les mots de passe soient de nouveau actifs.

B>SET [protect=on]

Demande mot de passe Label.

Vous voilà maintenant à l'abri des indiscrets !

Bon amusement à la découverte de CP/M et nous continuerons notre étude des commandes se rapportant à la gestion des fichiers et du système le mois prochain.

UN NOUVEAU CLAVIER POUR AMSTRAD?

Beaucoup d'entre nous ont du mal à taper rapidement sur un clavier d'ordinateur et regardent avec admiration les dactylos exercer leur art...

Pierre BEAUFILS

Le problème, à l'heure actuelle, est surtout le trop grand nombre de touches, et il faut passer sans cesse son temps à examiner le clavier pour trouver la bonne. Ceci est un handicap certain pour les utilisateurs de micro-ordinateurs que cela gêne, non seulement dans l'écriture des programmes, mais également dans l'emploi des logiciels professionnels, tels que traitement de texte, etc.
Sinclair avait en partie résolu le problème en affectant une fonction à chaque touche. Malheureusement, il y a autant de touches que de fonctions sur les ZX81 et Spectrum, et il y a jusqu'à 5 fonctions par touche, rendant la recherche malaisée.
Apple a cherché une autre approche avec sa fameuse "souris" ; cela permet d'effectuer un certain nombre d'opérations, évitant le pasage par le clavier. Mais, le problème n'est pas résolu pour autant : la souris ne permet pas d'écrire un programme Basic ou un courrier.
Une étude du problème a montré que, statistiquement, toutes les fonctions Basic et tous les caractères alphanumériques n'ont pas la même fréquence. Certains apparaissent bien plus souvent que d'autres. L'industrie s'est penchée sur ce sujet, et quelques réalisations originales sont déjà apparues. Nous avons vu récemment, dans une exposition, un prototype de nouveau clavier, baptisé CLIP, fonctionnant sur AMSTRAD. Celui-ci était présenté par Monsieur OUAKNINE, ingénieur électronicien à Marseille. L'originalité de l'idée est la suivante :
Le clavier comporte une trentaine de touches et a une forme en "V". On ne dispose ainsi, à chaque instant, que d'une partie des possibilités d'un clavier "normal" ; ces 22 possibilités sont inscrites en haut de l'écran et correspondent aux fonctions ou caractères les plus fréquents. Deux touches plus larges, accessibles en bas du clavier et destinées à être frappées par la paume de la main, permettent de commuter le clavier, c'est-à-dire d'affecter d'autres fonctions ou caractères moins fréquents aux touches. Cette opération peut ainsi conduire à des possibilités rares : c'est le cas en français du W ou de la livre anglaise £.
Ceci étant dit, le clavier reste définissable par l'utilisateur, ce qui lui permet de le personnaliser ; tout est alors affaire de logiciel.
L'ergonomie du système est certaine : un certain nombre de tests, effectués sur des utilisateurs non professionnels, a montré que l'apprentissage était beaucoup plus rapide ; la position fixe des mains empêche de prendre de mauvaises habitudes, et on peut atteindre plus facilement la vitesse de frappe d'une dactylo "normale".
Alors ? Bientôt un nouveau clavier pour AMSTRAD ?

RESEAU CH AMSTRAD-SCHNEIDER
EXPO LOGICIELS ET PERIPHERIQUES

Alors que la Suisse Romande quitte son blanc manteau (amis du soir, il est tard) pour une veste un peu plus légère, dans un petit coin qui fleure bon les essences d'une usine voisine, derrière les carreaux d'une salle aux boiseries reluisantes (même chose pour le parquet), sur des cylindres blancs, SEMAPHORE montre ses dessous... Pour la première présentation d'une collection Printemps-Eté, les micro-ordinateurs recontraient leur public chéri ! Tout frétillants, ils ont dévoilé leurs goûts, plus proches de l'artisanat que du reste. Ils ont présenté, non sans plaisir, le dernier cri en traitement de texte, TASWORD 6128 et TASWORD II pour Spectrum. Il y avait aussi le plus récent des tableurs pour AMSTRAD, MASTERCALC 6128 ; les périphériques de pointes : crayon optique, tablette graphique et supplément de "matière grise" étaient présents. Des produits de pointe, venus de France, AMSTRADEUS de MUSICIEL, l'extension de mémoire CORE (Phœnix M64) ; de Belgique nous venait Spectram, l'utilitaire miracle qui permet la conversion "programme/fichier" du Spectrum pour l'AMSTRAD.
Alors que la Suisse Romande retrouve son blanc manteau (amis du soir, il fait froid), on a fermé les portes de l'expo, remis les bouteilles au frais ; pas de problèmes pour tous ceux qui n'ont pas pu venir ou n'ont pas été avertis. Pour ceux et celles qui n'aimeraient pas changer, bousculer les nuances de la mode informatique, pas de regrets, il y aura une autre expo, plus grande et nous l'espérons, encore plus sympa !
A bon entendeur, salut !

La Musica

Menuet de J.S. Bach

Nous n'avions pas encore eu l'occasion de vous proposer des morceaux de musique dans CPC, il nous manquait tout simplement un artiste. Nous l'avons trouvé, en la personne de Henri BITTNER, qui vous offrira, au gré de son inspiration, quelques superbes adaptations d'airs connus qui pourront agrémenter vos propres programmes. Nous commençons par un célèbre menuet de Jean-Sébastien Bach. Ecoutez-le en stéréo sur votre chaîne Hi-Fi, l'effet est encore plus saisissant.

```
10 '  ****************************
20 '  *                          *
30 '  *   Menuet de J.S. BACH    *
40 '  *                          *
50 '  *       arrangement        *
60 '  *    et programmation:     *
70 '  *                          *
80 '  *      Henri BITTNER       *
90 '  *                          *
100 ' *       pour  AMSTRAD      *
110 ' *                          *
120 ' ****************************
130 '
140 'CLS:MODE 1:LOCATE 14,5:PRINT"Henri
 BITTNER":PRINT:PRINT"                pr
esente"
150 'LOCATE 12,9:PRINT"Menuet de J.S.BAC
H"
160 FOR I=1 TO 265
170 IF I=162 OR I=164 OR I=163 THEN V=1
ELSE V=7
180 READ N1,N2,N3
190 V=5:IF I=167 OR I=168 OR I=169 THEN
IF N1=1 THEN V=1
200 SOUND N1,N2,N3,V
210 IF N1=2 THEN SOUND 4,N2*2,N3
220 NEXT I
230 END
240 DATA 1,284,28,1,284,14,1,284,14,1,25
3,14,1,253,14,2,95,28,2,142,14,2,127,14,
2,113,14,2,106,14
250 DATA 1,225,28,1,225,28,1,225,28,1,21
3,28,1,213,14,2,95,28,2,142,28,2,142,28,
2,84,28,2,106,14
260 DATA 1,213,14,1,213,14,1,213,14,1,22
5,28,1,225,28,2,95,14,2,84,14,2,80,14,2,
71,28,2,142,28
270 DATA 1,225,28,1,253,28,1,225,14,1,22
5,14,1,225,14,2,142,28,2,106,28,2,95,14,
2,106,14,2,113,14
280 DATA 1,253,14,1,284,28,1,284,14,1,28
4,14,1,284,14,2,127,14,2,113,28,2,106,14
,2,113,14,2,127,14
290 DATA 1,284,14,1,190,28,1,225,14,1,22
5,14,1,284,14,2,142,14,2,150,28,2,142,14
,2,127,14,2,113,14
300 DATA 1,284,14,1,190,28,1,379,14,1,21
3,14,1,225,14,2,142,14,2,113,28,2,127,14
,2,127,14,2,127,14
310 DATA 1,253,14,1,225,28,1,225,14,1,22
5,14,1,253,14,2,127,14,2,95,28,2,142,14,
2,127,14,2,113,14
320 DATA 1,253,14,1,284,28,1,225,28,1,28
4,28,1,213,28,2,106,14,2,95,28,2,142,28,
2,142,28,2,84,28
330 DATA 1,213,14,1,213,14,1,213,14,1,21
3,14,1,225,28,2,106,14,2,95,14,2,84,14,2
,75,14,2,71,28
340 DATA 1,213,14,1,225,14,1,253,14,1,28
4,14,1,253,28,2,142,14,2,142,14,2,142,14
,2,142,14,2,127,28
350 DATA 1,253,14,1,253,14,1,301,14,1,30
1,14,1,284,28,2,95.14,2,106,14,2,113.14,
2,127,14,2,113,28
360 DATA 1,190,14,1,190,14,1,379,14,1,37
9,14,1,284,28,2.113,14.2,127,14,2,142.14
,2,150,14,2,142,28
370 DATA 1,284,14,1,284,14,1,284,14.1,28
4,7,1,284,7
380 DATA 1,142,28,1,142,14,1,142,14,1,14
2,14,1,142,14,2,56,28,2,71,14,2,63,14,2,
56,14,2,71,14
390 DATA 1,150,28,1,150,14,1,150,14,1.15
0,14,1,150,14,2,63,28,2,95,14,2,84,14,2,
75,14,2,95,14
400 DATA 1.169,28,1,142,14,1,142,14,1,16
9,14,1,169,14,2,71,28,2,84,14,2,75,14,2.
71,14,2,95,14
410 DATA 1,127,28,1,113,14,1,106,14,1,12
7,28,1,253,14,2,100,28,2,113,14,2,100,14
,2,127,28,2,127,14
420 DATA 1,253,14,1,253,14,1,253,14,1,25
3,14,1,253,14,2,113,14,2,100,14,2,95,14,
2,84,14,2,75,14
430 DATA 1,225,28,1,190,28,1,201,28,1,19
0,28,1,150,28,2,71,28,2,75,28,2,84,28,2,
75,28,2,127,28
440 DATA 1,253,28,1,379,28,1,190,28,1,21
3,28.1,225,28,2,100,28,2,95,28,2,95,28,2
,95,28,2,95,28
450 DATA 1,190,14,1,190,14,1,225,28,1,21
3,28,1,169,14
460 DATA 2,142,14,2,150,14,2,142,28,2,84
,28,2,142,14,1,169.14,1,213,28,1,225,28,
1,253,28,1,284,28
470 DATA 2,150,14,2,142,28.2,95,28,2.106
,28,2,113,28,1,190,14,1,190,14,1,190,14,
1,190.14,1,127,28
480 DATA 2,127,14,2,142,14,2,150,14,2,14
2,14,2,127,28,1,379,14,1,379,14,1,379,14
,1,379,14,1,301,14
490 DATA 2,190,14,2,169,14,2,150,14,2,14
2,14,2,127,14,1,301,14,1,338,28,1,284,28
,1,301,28,1,284,14
500 DATA 2,113,14,2,106.28,2,113,28,2,12
7,28,2,113,14,1,284,14,1,225,28,1,190,28
,1,284,28,1,284,56
510 DATA 2,95.14,2,142,28,2.150,28,2,142
,28,2,284,56■
```



GENERAL est désormais le grand spécialiste parisien indépendant de la vidéo, du son et de l'informatique.

Amis clients, vous aimez l'efficacité : GENERAL est une entreprise efficace, à votre image.

Des preuves ?

— une politique de prix hyperbas, autorisés par un très important volume de vente, avec des frais volontairement réduits ;
— des informations claires sur les produits au moyen d'affiches et de catalogues, des démonstrateurs compétents ;
— un service après-vente avec atelier sur place ;
— volontairement, une seule adresse. Pas de succursales et autres franchisés. GENERAL est un établissement sérieux, le patron est "aux fourneaux" pour que GENERAL soit une affaire qui marche ;
— un choix très vaste et bien présenté des différentes productions électroniques du moment ;
— un service crédit CETELEM qui donne les accords sur place par Minitel (possibilité de crédit total au dessus de 2000 F avec la première échéance trois mois après l'achat).

A qui vend GENERAL ?

1 **Aux particuliers :** GENERAL est un magasin ouvert tous les jours de 9 h 45 à 13 heures et de 14 à 19 heures, sauf le dimanche, où tout le monde peut acheter.

2 **Aux collectivités :** GENERAL vend aux collectivités, Comités d'Entreprise et groupements divers avec des conditions spéciales. Nous comptons parmi nos clients les plus grandes entreprises françaises et si vous êtes intéressés, contactez-nous (Mr COLLIN).

3 **Par correspondance :** Paris n'est pas la France, mais les prix de Paris, du fait de la concurence féroce qui y règne, so,nt bien souvent plus bas qu'en province, ce qui nous amène à réaliser beaucoup d'affaires avec nos amis de province.

Vous avez des questions à poser ? GENERAL tient à votre disposition, gratuitement, son service information : **(1) 42.06.50.50, poste 40.**

IMPRIMANTE OKIMATE 20



L'imprimante complète avec son logiciel sur cassette ou disquette pour AMSTRAD 464, 664, 128, et son câble de liaison Centronics

2 890 F

Imprimante couleur OKIMATE 20 pour AMSTRAD

Un nouvel outil universel pour votre AMSTRAD

L'OKIMATE 20 est la première imprimante personnelle dans sa gamme de prix à offrir une véritable impression couleur. Une tête d'impression à 24 éléments crée plus de 100 nuances d'une définition et d'une netteté exceptionnelles.

Cette imprimante permet l'impression de graphiques, de tableaux, d'illustrations originales et des transparents en acétate pour la rétroprojection. Vous pouvez même imprimer un transparent couleur et le réimprimer en noir et blanc avec diverses nuances de gris pour réaliser des photocopies.

Pour le traitement de texte, OKIMAT 20 imprime une copie de travail à raison de 80 CPS ou encore à 40 CPS s'il s'agit d'une sortie qualité courrier.

Les nouvelles polices de caractères OKIMATE — conçues professionnellement par composition numérique — offrent une grande souplesse. La version de base permet d'imprimer des caractères élargis, gras, fins et italiques, ainsi que des indices et des exposants demi-interligne, et de tracer un soulignement continu !

OKIMATE est dotée d'un tracteur intégré à largeur variable pour l'alimentation en papier continu et d'un système d'entrainement par friction pour le feuille à feuille et les transparents en acétate.

CARACTERISTIQUES

Impression unidirectionnelle 80 cps
Impression qualité courrier 40 cps
80 colonnes avec caractères standard
132 caractères en impression comprimée
Tête d'impression longue durée à 24 éléments qui s'installe par simple enclenchement
Jeux de caractères européens
Double frappe, exposants, indices, italiques et soulignement
Graphiques haute résolution 144x144 points par pouce
Papier normal ou thermique, transparents en acétate
Entrainement du papier par friction ou par traction (support de rouleau de papier en option)
Cartouche de ruban longue durée "mains propres"
Ruban d'impression 120 K caractères
Traceur à largeur variable
Caractères qualité courrier téléchargeable
Mémoire tampon 8K, tampons distincts d'impact et d'impression permettant réception-impression simultanées
Papier en rouleau
Papier à pliage accordéon
Feuille à feuille
Transparents en acétate.

Caractéristiques d'impression

Matrice de caractère (HxV), 18x9 qualité "listing".
Caractères par ligne :

— 132/137 car	17 cpp
— 96 car	12 cpp
— 80 car	10 cpp
— 66 car	8,5 cpp
— 48 car	6 cpp
— 40 car	5 cpp

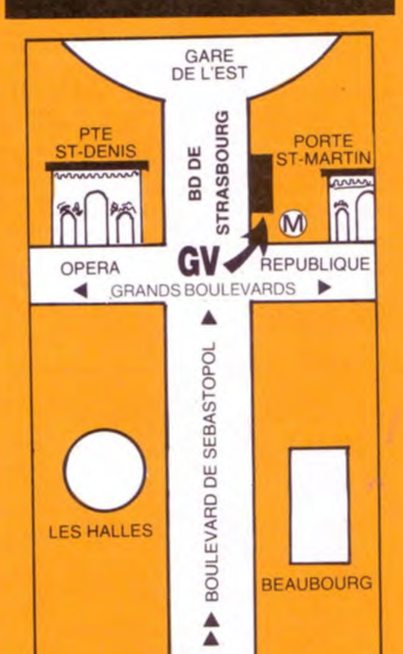
Traitement de données : 18x9
Qualité courrier : 18x18
Exposant/indice : 9x7
Soulignement
Italiques - Inclinés
Caractères européens
CQ téléchargeables 18x18

Graphiques

Graphiques haute résolution : 60 x 72 ppp
Tous points adressables : 72 x 72 ppp - 120 x 144 ppp 144 x 144 ppp.

Dimensions : 330 x 190 x 60 mm (LxlxH)

MAGASIN DE VENTE



10, bd de Strasbourg
75010 PARIS
Tél. (1) 42.06.50.50



l'ordinateur familial Amstrad CPC 464

TARIF GENERAL CPC 464
avec écran monochrome

2690F

A CREDIT CETELEM
590F au comptant
+ 12 mensualités de **201,30F**
TEG : 24,35 % - Coût total du crédit avec assurance : 315,60F

TARIF GENERAL CPC 464
avec écran couleur

3990F

A CREDIT CETELEM
790F au comptant
+ 18 mensualités de **216,90F**
TEG : 24,35 % - Coût total du crédit avec assurance : 704,20F

LES CONDITIONS GENERAL
Garantie :
1 an, pièces et main d'œuvre

AMSTRAD CPC 464
l'ordinateur familial de pointe
Le CPC 464 est évidemment beaucoup plus qu'un système de jeux vidéos sophistiqué. Avec les graphiques haute résolution et son écran 80 colonnes ajouté à un système de conception d'écran performant, le CPC 464 est un micro-ordinateur pas cher qui fournit à l'utilisateur TOUT ce qui est nécessaire immédiatement avec des applications pour toute la famille, depuis les jeux jusqu'aux comptes et à la gestion de budget.

Les débutants n'ont rien à craindre avec l'ordinateur CPC 464 : il est fourni avec une cassette d'accueil pour s'habituer à l'ordinateur et ses capacités, et un manuel d'utilisation qui contient une section spéciale pour les novices et une introduction en profondeur sur l'essentiel de la machine et des logiciels spécifiques à ce micro-ordinateur.

Les utilisateurs avertis apprécieront vite les capacités de croissance du système : en particulier, l'interface d'imprimante incorporée ; le système de disquette économique qui comprend à la fois CP/M (et donne ainsi accès à plus de 3000 programmes courants) et le langage LOGO (célèbre aux Etats-Unis pour les programmes éducatifs et arrivant maintenant en France et en Angleterre) ; et le potentiel quasi universel d'un bus Z80 complet avec support pour des cartouches ROM.



Processeur Z80 : Le plus utilisé des microprocesseurs de l'informatique familiale ayant le catalogue de logiciels le plus étendu — d'autant plus que le CPC 464 offre CP/M comme système d'exploitation en option.

64K de RAM : Le CPC 464 possède 64K de mémoire vive, avec plus de 42K réellement utilisables grâce à la technique de superposition du ROM. La grande taille de cette mémoire vive RAM donne une indication de la sophistication et de la complexité possibles au stade de la programmation.

Graphics : Le CPC 464 comporte 3 modes d'écran différents, y compris 80 colonnes pour les textes, une palette de 27 couleurs et une résolution maximum de 640 x 200 pixels.

Clavier : un "vrai" clavier de 74 touches de couleurs de type "QWERTY", avec une touche d'entrée largement dimensionnée.

Les touches curseurs sont bien placées et il y a un pavé numérique pour la saisie rapide de données chiffrées.

Lecteur de cassettes incorporé : Cette mémoire de masse est disponible d'origine avec le lecteur intégré du CPC 464. Il permet de retrouver et de sauvegarder les programmes et les données sans avoir les inconvénients des autres systèmes où les réglages sont ardus et source d'erreur. La vitesse de sauvegarde est programmable entre 1K baud et 2K baud (grande vitesse) et la détermination de la vitesse est décidée par les logiciels.

Basic : Un Basic standard, écrit en Angleterre, est utilisé avec le CPC 464. Vous verrez qu'il est plus rapide et performant que les autres Basic que vous connaissez, avec plein de commandes pour les graphiques, le son et la gestion des entrées-sorties.

Jeu de caractères étendu : un jeu complet de caractères 8-bits comprenant des symboles et des éléments graphiques est accessible au clavier et avec la fonction CHR$(n).

Touches programmables : jusqu'à 32 touches peuvent être définies par l'utilisateur du CPC 464, chacune pouvant avoir 32 caractères.
Fenêtres : on peut sélectionner un maximum de 8 fenêtres de texte, où il est possible d'écrire des caractères, ainsi qu'une fenêtre pourles graphiques.
Son : les capacités sonores du CPC 464 comprennent 3 voies de 7 octaves. Chacune des trois voies peut être ajustée en ton et en amplitude et elles sont transmises, à gauche, à droite et au centre, pour la prise de son stéréo. Le niveau sonore du haut parleur incorporé est variable et mixé en sortie.
Sortie d'imprimante : une sortie d'imprimante parallèle de type Centronics existe d'origine, le signal "Busy" étant utilisé comme signal de reconnaissance.
Possibilités d'extension : plusieurs cartes d'extension sont disponibles pour l'utilisation de certains logiciels.
Extension des ROM : tous les ROM résident dans les 16K supérieurs de la mémoire et il est possible d'ajouter jusqu'à 240 ROM de 16K chacun.

A tout acheteur d'un ensemble CPC AMSTRAD
CADEAU !
4 LOGICIELS : DECATHLON + BEACH HEAD + JET SET WILLY + SABRE WULF sur cassette ou disquette **+ 1 JOYSTICK QUICKSHOOT**



En cas de rupture de stock sur les logiciels ci-dessus, remplacement par ceux de notre choix.

AMSTRAD

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

PROCESSEURS:
Z80A .
64K de mémoire vive RAM (plus de 42K pour l'utilisateur)
32K de mémoire ROM avec BASIC et système d'exploitation résidant
6845 contrôleur d'écran
GI processeur générateur de son AY-3 8912-3 voix, 7 octaves
8255 interface parallèle entrée-sortie pour le processeur de son GI

CARACTERISTIQUES D'AFFICHAGE:

	Mode Normal	Mode Haute rés.	Mode Multicol.
Nombre de de coul.	4 sur 27	2 sur 27	16 sur 27
Points Vertic.	200	200	200
Points Horiz.	320	640	160
Nbre car.	40	80	20

CLAVIER:
74 Touches — type qwerty, pavé numérique, curseurs et curseur de copie, grande enter, shift, caps lock, tab, escape, delete, clear, control.

LECTEUR DE CASSETTE:
Vitesse d'enregistrement au choix – 1K baud ou 2K baud, vitesse de lecture déterminée par le logiciel. Verrouillage. Interruption de moteur contrôlée par le logiciel.

EXPANSIONS:
Lecteur de disquette compact avec CP/M et le langage LOGO.
Imprimante compatible Centronics
Manette(s) de jeux.
Extensions ROM
Extensions RAM jusqu'à 8160K.

PRISES EXTERNES:
Connecteurs PCB pour expansion multiple et parallèle Centronics.
Prise à 9 trous pour manette
Prise à 6 trous pour — RVB et sync
— vidéo composite
— luminance et sync

Prise 3,5mm pour son stéréo
Prise 5mm pour alimentation du CPC 464 (seulement à partir du moniteur)

DIMENSIONS (mm):

	larg.	haut.	prof.
Clavier :	580	70	170
CTM640 :	375	340	365
GT64 :	305	315	335
Manette :	90	170	100
Modulateur :	120	70	170

POIDS (kg):

Clavier :	2,4
CTM640 :	10,6
GT64 :	6,3
Manette :	0,3
Modulateur :	1,4

ALIMENTATION:
Système d'affichage: 240V AC 50Hz
(clavier et lecteur alimentés à partir de l'écran)



l'ordinateur personnel Amstrad CPC 6128

Le CPC 6128 est impressionnant
Avec l'unité de disquette intégrée, le chargement et la sauvegarde des programmes est devenue 50 fois plus rapide qu'avec une cassette. L'efficacité est aussi améliorée. Il y a non seulement une grande fiabilité des données mais aussi la possibilité de vérifier le bon déroulement des sauvegardes.
Des copies peuvent être effectuées en quelques secondes, ce qui prendrait 30 minutes avec un lecteur de cassettes. L'accès à un programme particulier est immédiat, avec une cassette vous devez parcourir toute la bande pour trouver le programme désiré.
De plus, le 6128 est équipé du CP/M Plus, la dernière version du système le plus répandu pour les micro-ordinateurs 8 bits. Maintenant, sans rien ajouter, vous pouvez avoir accès à un bien plus grand nombre d'applications que sur cassette. Vous pouvez même utiliser des programmes dépassant la mémoire vive disponible. Le 6128 utilise le BASIC qui est la note dominante de tous nos ordinateurs, comme sur le CPC664, le Basic a été amélioré par l'inclusion du remplissage rapide d'une zone et le tracé de lignes en pointillés et vous permet aussi de lire le code de caractères affichés à l'écran ainsi que de contrôler les erreurs de lecture sur disquette et les conditions d'interruption.



LES GRAPHIQUES
Les programmes traitant de sons et de graphismes sont particulièrement bien pourvus. Il existe trois modes d'écran offrant la couleur et la netteté exceptionnelle, les 16 couleurs choisies dans une palette de 27 sont idéales pour réaliser des jeux. Les autre modes offrent un écran texte de 40 colonnes avec 4 couleurs, idéal pour les applications éducatives et un écran texte de 80 colonnes avec 2 couleurs (parmi la palette de 27) pour les diagrammes de haute résolution et les histogrammes.

Avec un écran de 80 colonnes, le traitement de texte affiche les lignes comme elles seront imprimées.

LA MEMOIRE
Le CPC 6128 est fourni avec 128K de mémoire vive, avec plus de 41K de disponibles en Basic, quelque soit le mode d'affichage, ce qui permet l'utilisation de programmes sophistiqués.

Les 64K de RAM supplémentaires sont utiles pour certaines applications Basic qui font appel à des variables ou pour mémoriser des écrans entiers pour de rapides changements dans les jeux d'action.

PRINCIPALES CARACTERISTIQUES
Le clavier, classique de type QWERTY, avec pavé numérique et touches de déplacement.

Jeu de caractères étendu. Un jeu complet de caractères 8 bits comprenant des symboles et des éléments graphiques et un jeu complet de caractères internationaux sous CP/M Plus. Touches programmables. Toutes les touches sont redéfinissables par l'utilisateur, chacune pouvant avoir 120 caractères.

Fenêtres : 8 fenêtres de texte plus une fenêtre de graphisme. Son : 3 voix de 8 octaves. Chaque voix peut être ajustée en ton et en amplitude. Le niveau sonore du haut parleur incoporé varie. Port d'imprimante : imprimante parallèle 7 bits de type Centronics. Extensions : de nombreuses interfaces sont disponibles pourl'utilisation de certains logiciels.

Extension de la ROM. Toutes les routines de la ROM résident dans les 16K supérieurs de la mémoire. Il est possible d'ajouter 252 pages de 16K chacunes.

LE CPC 6128 EST EXTENSIBLE
Alors que d'autres fabricants d'ordinateurs familiaux offrent des options d'accessoires supplémentaires, nous les avons inclus dans le CPC 6128.

L'unité de disquette et le moniteur, les deux éléments les plus importants, sont intégrés dans le 6128. Et nous avons ajouté les interfaces les plus utiles. Si l'expérience des jeux et des graphiques que vous avez, est basée sur un téléviseur classique, la couleur de notre moniteur vous enchantera.

Nos produits additionnels en option sont tout aussi impressionnants. Vous pourrez améliorer vos jeux, révolutionner vos affaires et communiquer avec d'autres ordinateurs. Et tout cela pour un prix beaucoup plus compétitif que vous ne le pensez.

AMSOFT : le support des ordinateurs Amstrad
De la joie et de l'action, des couleurs formidables. Il existe déjà un choix de 3000 jeux disponibles, tous compatibles avec la famille AMSTRAD.

TARIF GENERAL CPC 6128
avec écran monochrome

4490F

A CREDIT CETELEM
990F au comptant
+ 18 mensualités de **237,30F**
TEG : 24,35 % - Coût total du crédit avec assurance : 771,40F

TARIF GENERAL CPC 6128
avec écran couleur

5990F

A CREDIT CETELEM
1290F au comptant
+ 30 mensualités de **214,10F**
TEG : 24,10 % - Coût total du crédit avec assurance : 1723F

LES CONDITIONS GENERAL
Garantie :
1 an, pièces et main d'œuvre

A tout acheteur d'un ensemble CPC AMSTRAD
CADEAU !
4 LOGICIELS : DECATHLON + BEACH HEAD + JET SET WILLY + SABRE WULF sur cassette ou disquette
+ 1 JOYSTICK QUICKSHOOT



En cas de rupture de stock sur les logiciels ci-dessus, remplacement par ceux de notre choix.

Caracteristiques Techniques du CPC6128

EXTENSIONS:
Lecteur de disquette compact, type FD 1.
Imprimante de type Centronics.
Manette(s) de jeux.
Différents périphériques dont les extensions ROM.

PRISES EXTERNES:
Connecteurs PCB pour expansions multiples et parallèles Centronics.
Prise pour le 2 ème lecteur de disquette (avec le cordon DI-2)
Prise à 9 trous pour la manette
Prise à 6 trous pour RVB et sync, vidéo composite, luminance et sync
Prise à 5 trous pour le lecteur de cassette (avec le cordon CL-1)
Prise 3,5 mm pour le stéréo
Prise 5 mm d'alimentation du lecteur de disquette (12V)
Prise 5 mm d'alimentation du CPC664 par le moniteur (5V)

DIMENSIONS (mm): / **POIDS (Kg):**

	Larg	Haut	Prof.		
Clavier	520	48	170	Clavier	2.0
CTM644	375	340	365	CTM664	10.6
GT65	305	315	335	GT65	6.3
Manette	90	170	100	Manette	0.3
Modulateur	120	70	170	Modulateur	1.4

CP/M suppose l'utilisation d'un écran 80 colonnes. L'aptitude du CPC6128 à présenter un texte en format 80 colonnes est indispensable dans la majorité des applications sous CP/M.

ALIMENTATION:
Système d'alimentation de l'écran: 220V AC 50 Hz (clavier et lecteur de disquette alimentés à partir de l'écran)

PROCESSEURS:

Z80A	Processeur fonctionnant à 4 MHz
128K	d'octets en RAM répartis en 2 blocs mémoire (plus de 41K pour l'utilisateur en BASIC, plus de 61k en zone de programme transitoire 'TPA' disponibles sous CP/M Plus)
48K	de mémoire morte avec BASIC et système d'exploitation résidents.
6845	Contrôleur d'écran
AY-3-8912	Processeur générateur de son 3 voix, 8 octaves
8255	Interface parallèle entrée-sortie
7653	Contrôleur du lecteur de disquette

CARACTERISTIQUES D'AFFICHAGE:

Modes d'affichage	MODE 1	MODE 2	MODE 0
Nbre de couleurs	4 sur 27	2 sur 27	16 sur 27
Points verticaux	200	200	200
Points horizontaux	320	640	160
Caractères par ligne	40	80	20

CLAVIER:
74 touches, type QWERTY, pavé numérique, pavé curseur et de copie, grande touche ENTER, shift, CAPS LOCK, tape, escape, delete, clear et control.

MANIPULATION DE CASSETTES:
2 vitesses d'enregistrement au choix, 1K ou 2K baud, vitesse de lecture déterminée par le logiciel, verrouillage, interruption de moteur contrôlée par le logiciel.

Caractéristiques du lecteur de disquette:
Le lecteur de disquette est de format 3 pouces, conformément au standard Hitachi/Panasonic. Conçu pour un taux de séquence d'exécution de 12 mS et un temps fixé de 30 mS.
Le système est conçu pour un maximum de 2 lecteurs de disquette.
L'interface dispose d'une extension ROM contenant les éléments spécifiques à la machine pour le CP/M 2.2 et Dr LOGO.
Les disquettes trois pouces fonctionnent sur leurs 2 faces, chacune étant réutilisable grâce à un clip de protection amovible.

AMSDOS & CP/M PLUS
AMSDOS est un système d'exploitation sur disquettes adapté au langage Locomotive BASIC et a de nouvelles commandes permettant de tirer un profit maximum des fichiers sur disquette. AMSDOS permet aux programmes en BASIC d'accéder à un fichier sur cassette, en fait on utilise les mêmes commandes avec des noms conformes aux normes prévues pour CP/M et CP/M Plus. AMSDOS peut lire et écrire sur des fichiers CP/M et vice versa, car la structure de leurs fichiers est identique.
Le système d'exploitation CP/M Plus de Digital Research fourni avec le CPC6128, permet aux utilisateurs d'accéder aux logiciels écrits sous CP/M. Des caractéristiques propres au CPC6128 ont été ajoutées aux utilitaires habituels du CP/M Plus.

Organisation de la Disquette:
AMSDOS et CP/M Plus permettent tous deux 2 systèmes de mise en format différents.
Le format SYSTEME et le format DONNEES seulement.
La sélection du format se fait automatiquement sur l'accès à la disquette. Les deux formats utilisent la même structure mais la configuration de leur secteur est distincte.

Caractéristiques communes:
Simple face, double densité.
Taille de secteur de 512 octets.
40 pistes
Secteurs imbriqués 2:1.

Le format SYSTEME:
C'est le format le plus répandu puisque CP/M 2.2 et CP/M Plus ne peuvent être chargés qu'à partir d'une disquette format système. 2K sont utilisés pour le catalogue et 9K sont réservés pour le système.
9 secteurs par piste.
2 pistes réservées pour CP/M.
Capacité de la disquette formatée: 169K.

Le format DONNEES seulement:
On utilise toutes les pistes pour sauvegarder les données. 2K sont réservés au catalogue.
9 secteurs par piste.
Pas de piste réservée.
Capacité de stockage: 178K
Le CPC6128 est compatible avec les programmes développés pour Amstrad sous CP/M 2.2 et ils tourneront sous ce système d'exploitation.
CP/M Plus est équivalent à CP/M 3.0.
Le système de la disquette permet d'accéder à chaque face suivant la façon dont la disquette est introduite, aussi bien sous AMSDOS que sous CP/M Plus.
Veuillez noter que toutes les précautions ont été prises pour assurer la compatibilité avec les logiciels existants. Toutefois, certains progiciels font appels à des caractéristiques externes au CP/M, ce qui empêche le fonctionnement sur un CPC6128.
Les fichiers protégés sur cassette ne peuvent être recopiés sur disquette, il convient de respecter les conditions de copyrights de tout logiciel lorsque l'on transfère des programmes de cassette à disquette.
Dans le but de poursuivre notre politique de qualité de services et produits, nous nous réservons le droit de modifier à tout moment les composants de nos produits, de changer de constructeur, de source d'approvisionnement des matériaux techniques.



Amstrad PCW 8256 ordinateur personnel traitement de texte

TARIF GENERAL
pour le PCW 8256
avec son imprimante, son moniteur, le Basic, le CP/M et le traitement de texte

4 997 FHT
5 927 FTTC

Possibilité de leasing AUTOBAIL sur 4 ans.

LES CONDITIONS GENERAL
garantie 1 an, pièces et main d'œuvre

Un système de traitement de texte complet Un ordinateur complet :



Le PCW 8256 Amstrad est un système complet avec un ordinateur incorporé individuel à disquettes, traitement de texte et imprimante.

- écran à haute résolution;
- lecteur de disquettes intégré;
- ordinateur 256 ko de RAM;
- imprimante intégrée avec de nombreuses possibilités d'impression de qualité "courrier";
- levier pour alimentation automatique feuille à feuille;
- clavier AZERTY 82 touches;
- CP/M+ avec GSX et Dr Logo;
- microprocesseurs additionnels pour clavier et contrôle de l'imprimante;
- basic Mallard avec Jetsam;
- possibilité d'extension;
- possibilité de deuxième unité de disquettes d'un méga-octet.

Le système de traitement de texte

Le PCW 8256 révolutionne la façon dont un futur utilisateur peut comparer, désormais, les prix entre un système de traitement de texte complet et une machine à écrire électrique. Avec 256 ko de RAM, le lecteur de disquettes intégré au moniteur, le logiciel de traitement de texte Locoscript et la puissance de l'ordinateur sous CP/M+, Amstrad accélère encore la suppression des tâches routinières de bureau par l'informatique. Et ce, d'une façon complète, simple et efficace.

Déballez; branchez; connectez le clavier et l'imprimante à l'écran; allumez; mettez le papier en place; introduisez la disquette dans le lecteur.

Vous êtes prêt à utiliser votre traitement de texte. Amstrad vient d'éliminer le premier mythe : celui de la difficulté de la mise en œuvre.

La simplicité du logiciel de traitement de texte du PCW 8256 le rend aussi facile à utiliser qu'une machine à écrire électrique; dès que vous en aurez assimilé les bases techniques, il vous sera possible de progresser en utilisant le logiciel de traitement de texte le plus sophistiqué disponible sur le marché.

Le clavier AZERTY du PCW 8256 de 82 touches est programmé pour être utilisé avec le logiciel Locoscript, ce qui en facilite considérablement les manipulations.

Les fenêtres de "menus" d'opérations sont appelées par des touches de fonction spéciales, ce qui évite d'avoir à retenir des codes compliqués pour des tâches aussi simples comme, par exemple, celle de déplacer le curseur en fin de ligne.

Locoscript vous propose toute une série de menus "fenêtres" d'opérations en langage simple qui vous aideront à créer le document que vous désirez, puis à l'imprimer.

Utilisez la "disquette RAM" pour mémoriser les informations tandis que vous créez votre document que vous sauvegardez en utilisant le lecteur de disquettes intégré; ainsi, vous pouvez le relire ou l'utiliser à votre gré, vous évitant ainsi de classer des montagnes de lettres; il vous suffira de ranger vos disquettes dans leurs boîtes. Chaque disquette représente une capacité d'environ 180 000 caractères; celle d'une page A4 est d'environ 1000 à 1500, donc une seule disquette peut stocker à peu près 150 pages aisément. Les disquettes sont protégées de la poussière par des boîtiers plastiques, vous permettant de les promener sans aucun risque dans votre poche.

Si vous devez envoyer de grandes quantités de lettres ou de documents identiques, il vous suffira de faire appel à un document modèle et de changer juste le nom et les informations spécifiques du client, ceci s'appliquant aussi bien à une simple lettre qu'à un contrat de cent pages.

Avec Locoscript, vous n'aurez à changer le nom qu'une seule fois; il se chargera, chaque fois qu'il sera nécessaire, de le remplacer tout au long du document, et les lignes seront reformatées automatiquement. Le logiciel de traitement de texte fourni a été spécialement écrit et possède toutes les caractéristiques et capacités qu'un système autonome de traitement de texte professionnel devrait comporter, tout en utilisant des procédures logiques et bien conçues, compréhensibles même par un profane en informatique.



Le logiciel de traitement de texte permet la création de documents jusqu'à entière capacité de la disquette et vous permet d'imprimer et d'éditer simultanément. Des caractéristiques telles que pagination, alignement automatique des paragraphes, ainsi que de nombreuses caractéristiques d'édition pour la coupure et l'insertion, sont fournies. L'écran affiche une série de menus "fenêtres" auxquels on fait appel en sélectionnant des touches de fonction qui contrôlent les commandes d'édition et de format de texte.

Il est essentiel que l'imprimante et le programme de traitement de texte collaborent étroitement afin de pouvoir supporter les nombreuses caractéristiques d'affichage telles que : exposants, indices, caractères gras, italiques, différents espacements et copies rapides.

La différence entre un système de traitement de texte et une machine à écrire est le contrôle par ordinateur de l'opération de traitement de texte. Certains constructeurs proposent des machines vous permettant différentes applications informatiques, d'autres proposent des machines dédiées au traitement de texte qui excluent leur utilisation en tant qu'ordinateur.



Amstrad vous fait gagner sur les deux tableaux : avec une imprimante intégrée assurant toutes les opérations que permet le logiciel, et un ordinateur de pointe très fonctionnel, tournant sous un système mondialement connu, le CP/M+, qui vous donne accès à plus de trois mille logiciels.

Avec l'aide du microprocesseur Z80 A fonctionnant à 4 MHz, le PCW 8256 surpasse en vitesse et performances un IBM PC ordinaire. Et si une disquette n'est pas suffisante, vous pouvez installer une deuxième unité d'un méga-octet afin d'augmenter la capacité de la mémoire dont vous aurez besoin pour vos mailings, ouvrages littéraires ou documents comptables. En outre, la copie de sauvegarde n'en sera que simplifiée.

Si le PCW 8256 propose un système de traitement de texte et des programmes sous CP/M pour votre "efficacité personnelle", ses qualités ne s'arrêtent pas là pour autant ! Amstrad vous offre aussi l'accès au puissant basic Mallard de Locomotive Systems, Dr Logo de Digital Research et le GSX (Graphics System eXtension) pour vous permettre de mieux exploiter les possibilités de la micro-informatique et de l'expérimenter en écrivant des programmes qui nécessitent la souplesse d'adaptation du PCW 8256.

Ordinateur personnel - traitement de texte.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES:

Le PCW 8256 est un système de traitement de texte entièrement indépendant qui comprend une imprimante de haute qualité pour courrier et copies, un moniteur, un lecteur de disquettes, un ordinateur et un logiciel de traitement de texte personnalisé.

De plus, le PCW 8256 est fourni avec la toute dernière création de système informatique huit bits, le plus répandu dans le monde, le CP/M+ avec GSX. Le Basic Mallard étendu de Locomotive Software (comprenant l'arithmétique à double précision et le gestionnaire de fichiers Jetsam) est fourni pour être utilisé sous CP/M+, ainsi que le langage éducatif Dr Logo.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:

L'écran.

Un moniteur monochrome vert à haute résolution, de 90 colonnes et 32 lignes de texte, offrant une zone d'affichage de 40% supérieure à celle d'un écran standard 80×24.

Disquettes.

Des disquettes compactes de format trois pouces comprenant les standards CP/M, bien implantés chez Amstrad, et qui offrent 180 ko de mémoire formatée disponibles sur chaque face. Une deuxième unité de disquettes peut être installée (1 M.O.).

Clavier et logiciel.

Le clavier de 82 touches, comprenant plusieurs touches de fonction dédiées au logiciel de traitement de texte intégré. Le clavier est contrôlé par son propre microprocesseur et est relié à l'ordinateur et à l'écran par un simple cordon téléphonique.
Le logiciel de traitement de texte permet la création de documents jusqu'à entière capacité de la disquette et donne la possibilité d'imprimer simultanément. Des caractéristiques telles que pagination, alignement automatique des paragraphes et réalignements, ainsi que des caractéristiques d'impression pour la coupure et l'insertion sont assurées.
La grande surface d'affichage comprend une liste de menus "fenêtres" auxquels on accède par des touches de fonction qui contrôlent les commandes principales d'édition et de format.
Sous le contrôle CP/M, les logiciels sont très nombreux et peuvent être opérationnels en utilisant l'émulation de terminal VT 52 fournie avec le système d'unité d'affichage CP/M+.

Le système graphique GSX de Digital Research est fourni avec le PCW 8256 afin d'offrir une interface standard de logiciel pour des programmes graphiques. Dr Logo est également fourni et est compatible avec le Dr Logo du CPC 6128 et du CP/M2,2 Amstrad.

CPU et RAM.
Un microprocesseur Z80 A standard avec 256 ko de RAM. Environ 112 ko de cette mémoire sont réservés pour la disquette RAM afin d'accentuer la vitesse d'utilisation des programmes sous CP/M, en se servant des techniques de recouvrement. Au lieu d'aller chercher les informations ou les programmes sur une disquette, le système les trouve rapidement sur le disque RAM (mémoire virtuelle) et reste ainsi entièrement compatible avec le grand choix de logiciels sous CP/M.
Des microprocesseurs indépendants sont utilisés pour le contrôle de l'imprimante et du clavier.

Imprimante.

Le mécanisme de l'imprimante intégrée offre une impression de qualité "courrier" d'environ 20 caractères par seconde ou de qualité "copie" de 90 caractères par seconde. Les caractéristiques d'impression telles que : espacement, italiques, caractères gras, soulignement, exposant et indice sont assurées par le logiciel intégré.
Un tracteur est fourni pour l'alimentation en papier continu, ainsi qu'un système automatique d'alignement pour l'alimentation feuille à feuille.

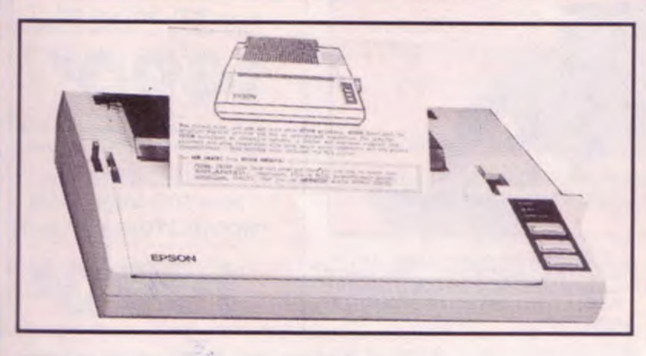
Options.

Une interface série et Centronics parallèle RS 232 peut être installée si nécessaire.
CP/M+ est équivalent à CP/M 3.0.
On peut avoir accès aux deux faces d'une disquette CP/M+ Amstrad ou AmsDos par le contrôleur de disquette en retournant la disquette
On note que toutes les précautions ont été prises pour assurer la compatibilité avec les logiciels CP/M existants.
Cependant, certains progiciels font appel à des caractéristiques externes au CP/M, ce qui ne permet pas leur fonctionnement sur un PCW 8256.
Dans le but de poursuivre notre politique de qualité, nous nous réservons le droit de modifier à tout moment les spécifications techniques de nos produits.

Clavier, ordinateur et moniteur monochrome conçus en Grande-Bretagne et fabriqués en Corée.
Logiciels conçus en Angleterre et en France, fabriqués en Corée, en Grande-Bretagne et en France.



Imprimante Epson LX80



L'imprimante LX80 s'adapte parfaitement aux ordinateurs AMSTRAD. EPSON est certainement la marque la plus connue et la plus réputée en matière d'imprimantes. Par sa fiabilité légendaire, de même que par la qualité de sa frappe, elle représente le bon investissement pour celui qui sait voir à long terme. Elle est certes un peu plus chère que ses concurrentes mais en matière de mécanique d'imprimante, tout se paye et la qualité est au rendez-vous.

TARIF GENERAL
pour Epson LX80

2 995 F

A CREDIT CETELEM
590 F au comptant
+ 12 mensualités de 230 F

TEG : 24,35 % -Coût total du crédit avec assurance : 360 F

CONDITIONS GENERAL

Garantie : 1 an, pièces et main d'œuvre

CADEAU : un deuxième ruban d'imprimante

L'imprimante Epson LX-80 offre, à un prix abordable, une qualite d'impression et des fonctions évoluées dont on ne pouvait disposer jusqu'à présent que sur des imprimantes plus onéreuses.

Possibilités de l'imprimante LX-80

Outre les performances et la fiabilité que l'utilisateur est en droit d'attendre d'une imprimante Epson, la LX-80 offre:

- Un mode d'impression rapide pour les documents de travail
- Un mode d'impression de qualite quasi-courrier pour les documents destines à la diffusion
- Un choix de styles comprenant les caractères romains et italiques, six largeurs de caractere et deux types d'impression en gras
- Des caracteres definissables par l'utilisateur, lui permettant ainsi de créer et d'imprimer ses propres lettres ou symboles
- Un mode graphique à haute résolution pour la réalisation de graphiques, de diagrammes et d'illustrations
- Onze jeux de caracteres internationaux
- Un dispositif facile de chargement du papier
- Un systeme de cartouche pour remplacer facilement et proprement le ruban

Sélection des modes d'impression

Les différents modes d'impression de la LX-80 vous offrent un grand choix de largeurs, d'epaisseurs et de styles de caracteres. Vous pouvez activer ces modes de differentes façons selon vos besoins et les possibilites de votre logiciel. La methode generalement utilisee consiste a placer des codes d'impression dans votre document, dans un langage de programmation tel que le BASIC, ou en donnant des commandes d'impression qui font partie des instructions d'impression s'adressant au logiciel que vous utilisez.

Dans un grand nombre de cas, la fonction SelecType est la façon la plus simple de selectionner les modes d'impression de la LX-80. Cette fonction modifie le rôle des trois commutateurs placés sur l'imprimante (ON LINE, FF et LF). Apres avoir active le mode SelecType, vous pouvez utiliser ces commutateurs pour choisir une ou plusieurs fonctions parmi les six proposees. Ces fonctions commandent cinq styles d'impression, la sixieme etant un code de reinitialisation. Ce code fait revenir l'imprimante à son mode d'impression normale en pica à simple frappe.

La tête d'impression

La LX-80 possède une tête d'impression portant neuf aiguilles disposées verticalement. Chaque fois qu'une aiguille est déclenchée, elle vient frapper le ruban encre et l'appuie contre le papier pour produire un point d'environ 1/72ème de pouce (3/10 mm) de diamètre. La taille des points peut varier légèrement selon l'usure du ruban et le type de papier. Lorsque la tête se déplace horizontalement sur la page, les aiguilles sont déclenchées successivement selon différentes configurations, représentant des lettres, chiffres, symboles ou des dessins.

Par exemple, pour imprimer la lettre T majuscule en pica, la tête declenche l'aiguille supérieure, se deplace de 1/60ème de pouce (4/10ème de mm), déclenche à nouveau l'aiguille supérieure, se deplace de 1/60ème de pouce, déclenche les 7 premières aiguilles à partir du haut, se déplace de 1/60ème de pouce, déclenche l'aiguille supérieure, se déplace de 1/60ème de pouce et déclenche une dernière fois l'aiguille supérieure pour terminer l'impression de la lettre. Tout cela se passe en 1/100ème de seconde.

Impression bidirectionnelle

Dans les explications du présent manuel, nous considérons que la tête d'impression de la LX-80 se déplace uniquement de la gauche vers la droite, de la même maniere que sur une machine à écrire. Néanmoins, lors de l'impression en mode rapide, la LX-80 travaille en bidirectionnel: la tête d'impression se déplace de la gauche vers la droite pour imprimer une ligne et ensuite de la droite vers la gauche pour imprimer la ligne suivante.

Toutes les fonctions de calcul pour l'impression bidirectionnelle sont realisees par l'imprimante elle-meme. Ainsi, tant que l'imprimante fonctionne normalement, vous n'avez pas à vous préoccuper de la maniere dont l'imprimante effectue ces operations internes.

Modification de pas

Outre le pica, qui correspond à 10 caracteres par pouce, la LX-80 peut aussi imprimer en d'autres largeurs ou pas. Pour ce faire, elle reduit le deplacement de la tete d'impression entre deux declenchements successifs des aiguilles. En mode elite par exemple, elle imprime 12 caracteres par pouce et en mode condense, elle en imprime un peu plus de 17. Ce faisant, l'imprimante ne modifie pas la configuration des aiguilles, mais reduit seulement les ecarts horizontaux entre les points.

Mode NLQ (qualité quasi-courrier)

Les exemples précedents ont ete realisés en mode rapide, mais la LX-80 peut egalement imprimer en mode "courrier" ou NLQ, dont nous avons deja donne des exemples dans les chapitres precedents.

Les lettres en mode NLQ sont formees de manière plus précise qu'en mode rapide, car elles sont composées d'un plus grand nombre de points. Ceci s'explique par deux différences entre l'impression rapide et le mode NLQ. Dans le mode NLQ, (1) la tete se deplace plus lentement, ce qui permet aux points de se recouvrir; (2) chaque caractere est imprimé par deux passages de la tête d'impression.

Pour améliorer encore la qualite des caractères NLQ, les deux passages de la tete d'impression s'effectuent dans le même sens, ce qui assure un alignement vertical précis des points.

Comme en mode NLQ, la tete d'impression passe deux fois pour chaque ligne et n'imprime que dans une seule direction, l'impression dans ce mode est bien entendu plus lente.

Grace à ces deux modes, rapide et NLQ, la LX-80 vous permet de choisir entre l'impression rapide et l'impression de haute qualité. Vous pourrez par exemple imprimer vos documents de travail et vos brouillons de lettres en mode rapide et réserver le mode NLQ aux versions finales et aux documents destinés à la diffusion.

SelecType vous permet de passer sans difficulte du mode rapide au mode NLQ et inversement, mais vous pouvez aussi sélectionner et annuler le mode NLQ par une commande de programme ou à l'aide d'un sélecteur spécial situé à l'arriere de l'imprimante. La commande de programme est décrite au chapitre 5 et le fonctionnement du sélecteur (appele interrupteur DIP) est explique dans l'annexe D.

Codes d'impression

Pour exploiter au maximum les nombreuses possibilités de la LX-80, vous pouvez utiliser un programme logiciel qui envoie les codes corrects à l'imprimante; il existe egalement d'autres méthodes pour le faire. La diversité des programmes d'application et des systèmes informatiques avec lesquels la LX-80 est compatible nous empêche d'être aussi précis que nous l'aurions voulu dans ce chapitre. Les applications possibles sont tellement nombreuses et diverses que nous ne pouvons fournir des informations detaillées pour chacune d'elles.

Caractéristiques techniques

Impression

Methode d'impression	Impression matricielle a impact
Vitesse d'impression	100 caractères par seconde (impression en pica)
Vitesse d'avance du papier	Environ 150 ms/ligne (à 1/6ème de pouce par ligne) Environ 100 ms/ligne (pendant l'avance continue du papier)
Sens de l'impression	Bidirectionnel, geré par la logique Unidirectionnel (de la gauche vers la droite) en mode graphique
Jeu de caractères	96 caractères romains 96 caractères italiques 32 caractères internationaux 32 caractères internationaux italiques 32 caractères graphiques 96 caractères NLQ (qualité quasi-courrier) 32 caractères internationaux NLQ (qualité quasi-courrier)

Imprimante

Ruban	Ruban cassette, encre noire
MCBF	3 millions de lignes (ne concerne pas la durée de vie de la tête d'impression)
Duré de vie de la tête	100 millions de caractères d'impression

Papier

	Largeur du papier	Entrainement du papier
Papier à perforations	4 à 10"	Entraineur à picots en option
Feuille à feuille	Max. 8,5"	Par friction
Nombre d'exemplaires	Un original plus une copie; l'épaisseur maximum ne peut excéder 0,005"	

IMPRIMANTE CENTRONICS GLP 3101

A mesure que les ordinateurs personnels à usage familial ou de petites entreprises deviennent des éléments indispensables de la vie moderne, il se crée une demande toujours plus grande pour des imprimantes compactes, légères, de haute qualité mais de prix raisonnable. L'imprimante CENTRONICS GLP 3101 a justement été conçue pour fonctionner avec des ordinateurs personnels. Elle offre des caractéristiques que l'on ne trouve pas toujours sur les autres imprimantes du même ordre de prix, telles qu'une tête d'impression à matrice de 9 aiguilles, de très petite taille et garantie pour une longue durée de vie, impression à recherche logique bidirectionnelle pour textes et unidirectionnelle pour graphiques, à 50 caractères par seconde et un fonctionnement plus silencieux. Elle présente également un choix recherché de différents types de caractères tels que ASCII 96, caractères graphiques et caractères internationaux. Elle imprime le papier feuille à feuille, mais peut aussi imprimer le papier à pliage paravent et le papier en rouleau, grâce à son dispositif d'alimentation automatique en option. Pour plus de maniabilité, son panneau de commande avec touches de mise en marche et d'arrêt (ON/OFF), de connection (ON LINE), d'alimentation par ligne (LF) et indicateurs de mise sous tension (POWER) et d'erreur (ERROR) se trouve placé à l'avant de l'imprimante. Fabriquée et essayée selon des normes très sévères, le CENTRONICS GLP 3101 est une unité de grande fiabilité qui offrira de bons et loyaux services.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Méthode d'impression : matrice de points à impact - Tête d'impression : 9 aiguilles - Vitesse d'impression : 50 cps - Direction d'impression : à recherche logique bidirectionnelle pour caractères standards, élargis, condensés ou gras ; unidirectionnelle pour indices supérieurs et inférieurs, profil binaire et caractères graphiques - Nombre de copies : original plus 2 copies - Jeux de caractères : 96 caractères ASCII ; 48 caractères européens ; 16 caractères grecques ; 48 caractères graphiques ; 16 symboles mathématiques et autres : 5 symboles - Vitesse : 250 m/s à pas d'interligne de 1/6". 4 lignes/s en continu (FF) - Caractères par ligne : normal, 80 car/ligne (10 cpi) ; élargis, 40 car/ligne (5 cpi) ; condensés, 132 car/ligne (17 cpi) ; condensés élargis, 66 car/ligne (8.5 cpi) - Mode alimentation papier : par friction ; par picots (option) - Type et largeurs de papier : feuille à feuille (A4) 201.8mm ; Lettre 216mm ; Pliage paravent (option) 101.6mm à 254mm ; Rouleau (option) 210.8mm ou 216mm - Ruban : largeur 8mm ; longueur 10m ; type : en tissus, continu ou cassette ; couleur : noir - Dimensions : 333(L) x 190(P) x 70(H) mm - Poids : 3 kg - Température : 5°C à 35°C - Humidité : 20 à 80 % - Niveau bruit : moins de 60dB en fonctionnement - Alimentation : 117, 220 ou 240 V - Consommation : 30 VA - Interface standard parallèle 8 bits - Fonctions diverses : détection positionnement, détection fin de papier, auto-impression, mise en réserve hexadécimale.



1995F



MODEM DIGITELEC DTL 2000

UTILISATION

Le DTL 2000 est un véritable système de communications qui vous permettra non seulement d'échanger des données et des programmes avec un autre micro-ordinateur et de vous raccorder à l'un des nombreux réseaux de services télé-informatiques, mais aussi d'utiliser votre ligne téléphonique en association avec votre ordinateur à des fins domestiques telles que la télécommande par téléphone ou la messagerie électronique privée.

Mais, voyons tout de suite plus en détail quels sont les éléments constitutifs de votre DTL 2000.

A l'avant, sept voyants lumineux vous renseigneront en permanence sur le déroulement de vos communications :

- MARCHE indique que le modem est sous tension.
- CONNEXION indique qu'il est en ligne.
- PRET A EMETTRE signifie que la porteuse d'émission est modulée par le DTL 2000. S'il y a en même temps connexion, la porteuse est effectivement émise sur la ligne.
- DETECTION indique que l'on reçoit la porteuse d'un autre modem.
- RECEPTION et EMISSION visualisent les données transmises dans les deux sens.
- TEST, enfin, est un voyant dont la signification varie suivant la carte utilisée. Dans le cas de la carte DTL V 23 ou de la carte DTL PLUS, il indique que l'on est en mode V 23 symétrique

TARIF GENERAL
pour DTL 2000 V 23

1490F

TARIF GENERAL
pour DTL 2000 PLUS (MODULATION V 21 et 23

1990F

Imprimante AMSTRAD DMP 2000



DMP 2000 AMSTRAD, IMPRIMANTE MATRICIELLE

La DMP 2000 est un succès de plus dans la gamme des produits de haute qualité et peu coûteux d'AMSTRAD.

Elle allie l'adaptabilité d'un jeu d'instruction de logiciel standard à la compétence technique d'AMSTRAD et à un prix exceptionnel.

On peut utiliser l'alimentation feuille à feuille ou en continu et le traceur ingénieux facilite l'insertion et l'alignement du rouleau d'entrainement du papier. La vitesse d'impression est de plus de 100 caractères par seconde.

Le choix étendu des tailles et des styles de caractères ainsi qu'un jeu complet de caractères ASCII et internationaux vous aideront à solver vos problèmes d'impression. De plus, la réalisation de graphiques adressables au niveau du point et des codes de fonctions compatibles avec Epson standard, permettront à la DMP 2000 de fonctionner directement avec la plupart des logiciels, y compris les programmes de traitement de texte, les graphiques, les vidages d'écran, etc.

La DMP 2000 fonctionne avec tous les ordinateurs AMSTRAD (ou autres) qui possèdent une interface parallèle Centronics standard incorporée.

Cette imprimante constitue un excellent complément pour les ordinateurs AMSTRAD de la gamme CPC. Très complète et très performante, elle nous apparait également robuste et bien construite. Par rapport à des marques très spécialisées dans les imprimantes, telles Epson ou Centronics, il est certain qu'elle fait largement le poids. Nous ne connaissons pas son fabricant d'origine, mais nous savons qu'elle est fabriquée à Hong-Kong alors que ses rivales sont d'origine japonaise.

TARIF GENERAL
IMPRIMANTE DMP 2000

2290F

A CREDIT CETELEM
490 F au comptant +
9 mensualités de **223,40 F**
TEG : 24,35 % - Coût total du crédit avec assurance : 210,60F

LES CONDITIONS GENERAL

Garantie 1 an
pièces et main d'œuvre

CADEAU !!!
1 RAME (500 feuilles) papier paravent 70 g

AMSTRAD DD1
avec son alimentation
et son interface

1995F

A crédit (CETELEM)
395F au comptant
+ 6 mensualités de **289,30F**
avec assurance
Coût total du crédit avec assurance : 135,80F
TEG 24,35 %



Tout utilisateur du CPC 464 digne de ce titre comprend parfaitement pourquoi les lecteurs de disquettes s'imposent de plus en plus sur le marché. Bien sûr, les cassettes suffisent aux jeux d'ordinateur. Seulement, lorsque l'on aborde la programmation ou les programmes plus sérieux, l'accès direct offre des possibilités inégalées. Cependant, vous ne pouvez vous contenter de brancher un lecteur de disquettes sur un ordinateur : vous devez disposer en outre d'un logiciel adapté afin de tirer le plus grand profit de cette capacité de vitesse et de rangement nettement accrue.

Le DDI-1 d'AMSTRAD comporte une série complète d'extensions sur le Basic permettant à la disquette de fonctionner avec des fiches conçues au départ pour une cassette. Le logiciel s'occupe de l'ensemble de la gestion du fichier : les fiches du CP/M peuvent ainsi cohabiter avec les fiches AMSDOS. Et qui plus est, l'AMSDOS et le CP/M sont en mesure de partager leurs fiches de données.

Le DDI-1 est fourni avec tout son dispositif d'alimentation courant et un segment de branchement des commandes placé pour plus de sécurité sur le canal de l'interface de la disquette à l'arrière du CPC464. On peut également brancher une seconde unité de lecteur de disquettes (AMSTRAD FDI) afin de doubler la capacité de la disquette et de simplifier la copie des fiches et l'exécution de disques de sécurité. Un deuxième interface n'est pas nécessaire.

DIMENSIONS :
Lecteur de cassettes :
Taille : 75(H) x 105(W) x 280(D) mm
Poids : 1,6 kg
Voltage : 240V AC 50 Hz.
Interface :
Taille : 75(H) x 165(W) x 35(D) mm
Poids : 0,2 kg.





JEUX ET LOGICIELS POUR AMSTRAD

GENERAL *présente le plus important rayon de logiciels AMSTRAD en France. Venez et vous serez édifié, ou si vous habitez la province, remplissez un bon de commande.*

Tous nos logiciels sont garantis. En cas de défectuosité, nous effectuons l'échange pur etsimple, dans la période d'un mois après l'achat.

Pour l'achat de ***12 logiciels, le treizième est CADEAU.*** *Offre valable 1 an. Gardez vos factures.*

Notre connaissance dans le domaine des jeux et utilitaires est assez vaste. N'hésitez-pas à nous contacter pour information.

Nous nous efforçons de vendre au meilleur prix. Si vous trouvez moins cher ailleurs, faites-le nous savoir immédiatement. Nous nous alignons toujours sur le prix le plus bas.

1 - 1815 Cassette : **159 F** Disquette : **239 F**
Wargame français, très élaboré, est fondé sur les campagnes de Napoléon où il fait intervenir l'artillerie, la cavalerie, l'infanterie, etc... Ce logiciel est facile d'utilisation et il permet en plus de programmer son terrain de manœuvre et de le sauvegarder.

2 - BOXING Cassette : **139 F** Disquette : **195 F**
jeux de simulation de boxe. Vous vous battez contre les champions de boxe, à armes égales. De quoi satisfaire pas mal de fantasmes. Le graphisme est excellent et l'animation très prenante. Très facile à utiliser par les débutants.

3 - 3D-FIGHT Cassette : **160 F** Disquette : **260 F**
3D pour 3 dimensions. Bataille de l'espace en relief qui vous emmène aux confins de la galaxie. Il faut combattre les vaisseaux kamikaze, les toupies et autres météorites afin de détruire la base ennemie. Un jeu très classique.

4 - 3D GRAND PRIX Disquette : **195 F** Cassette : **149 F**
Le meilleur des jeux de simulation de courses de voitures à ce jour. Vous êtes au volant et vous voyez vos roues tourner et vos compteurs s'animer. Le graphisme est magnifique et plairait surement à Alain Prost. 9 circuits à courir.

5 - ABSURDITY Cassette : **159 F** Disquette : **230 F**
Le sida. Cobra, toujours à la mode, Cassetfait soigner un ami atteint de cette maladie. Vous êtes réduit à l'état microscopique et vous devez pénètrer dans son corps, puis dans un ordinateur assez fascinant. pour les amateurs d'insolite.

6 - UNE AFFAIRE EN OR Cassette : **139 F**
Vous voilà la patron de l'APPLE COMPANY qui fabrique des compotes. C'est un jeu de simulation économique qui peut se jouer à quatre joueurs. le graphisme est très bon.

7 - AIRWOLF Cassette : **99 F** Disquette : **150 F**
Vous pilotez un super hélicoptère. Le bruitage, le graphisme et l'animation sont surprenants. Ce logiciel reprend l'histoire d'une série Tv très populaire outre-manche.

8 - ALIEN 8 Cassette : **149 F**
Pour ceux qui ont vu le film ALIEN. Vous vous identifez à un robot dans le vaisseau spatial qui va connaitre diverses mésaventures. Superbe graphisme et bonne animation.

9 - ALIEN RELIEF
Ce jeu est fourni avec lunettes stéréoscopiques. C'est une bataille de l'espace en refliel dont l'effet est grandiose.

10 - AMELIE MINUIT Cassette : **159 F** Disquette : **240 F**
Amélie, c'est la secrétaire qui cherche un dossier dans un grand bulding de bureaux et, malheureusement, elle n'a qu'une heure pour le trouver, et sortir de l'immeuble, car à minuit, l'électricité est coupée Une course contre la montre haletante.

11 - AMSTRAD DAMES Cassette : **139 F** Disquette : **220 F**
Super jeu de dames, écrit en langage machine. 7 niveaux de difficulté. Très rapide. Se battre contre l'Amstrad est très difficile. Il faut être un joueur très confirmé pour gagner.

12 - AMSTRAD PAINT Cassette : **159 F**
Logiciel de dessin, vous pouvez tracer des figures géométriques, des cercles et vous êtes muni d'une importante pallette de couleur. Logiciel facile à utiliser par les débutants.

13 - AMSTRAL Cassette : **129 F**
Vous donnez votre jour et votre lieu de naissance et votre ordinateur vous donne votre thème astral, puis vous fournit un graphique très précis, puis vous donne l'interprétation de votre thème. Très bien fait, pour ceux qui ont une imprimante.

14 - ANDROID 2 Cassette : **149 F**
Bataille du futur, où vous devez combattre les androides qui vous empêchent de regagner votre vaisseau spatial posé sur la planète des androides. Bon graphisme et animation réussie. Un classique du genre.

15 - AQUAD Cassette : **129 F**
Jeu de labyrinthe très connu. Un super PAC MAN sous-marin où vous êtes un poisson qui avale du plancton et doit se défendre contre des ennemis de toutes sortes. Le dessin du labyrinthe se modifie constamment. Très bien fait.

16 - ANIMAL, VEGETAL, MINERAL Cassette : **99 F**
Jeu éducatif qui concerne les petits enfants de 4 à 7 ans. Apprends à reconnaitre les animaux et les plantes principalement en posant des questions. Un des logiciels éducatif les plus demandés.

17 - L'ARDOISE MAGIQUE Cassette : **99 F**
Logiciel éducatif pour les jeunes enfants de 3 à 6 ans. Apprends à dessiner les lettres et les chiffres à l'aide d'un crayon magique, en l'occurence le joystick ou le clavier.

18 - ARGO NAVIS Cassette : **149 F**
Un super jeu d'arcade ou vous devez pénétrer dans un vaisseau spatial, le détruire et fuir avec de nombreux ennemis à vos trousses. Succès garanti pour les amateurs du genre.

19 - ATLANTIS Cassette : **169 F** Disquette : **220 F**
Vous partez à la recherche de l'Atlantide. Ce jeu d'aventure graphique et sous-marin vous permettra de connaitre la gloire et la richesse ou la mort selon quer vous réussirez ou non à déjouer les pièges ennemis.

20 - ATTRAPE MOTS Cassette : **139 F**
Logiciel éducatif qui est un genre de mots roisés. Vous evez trouver le mot en fonction des indications qui vous sont données. 3 niveaux de difficulté, de 7 à 12 ans.

21 - 3D MEGACODE Cassette : **169 F** Disquette : **240 F**
Utilitaire de Basic tendu comprenant l'instruction principale Cass, instruction cassettes, Aide, instruction d'aide à la programmation, 3D, instruction graphique en relief, Graph pour le dessin, Hor pour l'heure, et Diverse pour copie et bruit...

22 - AMLETTRES Cassette : **149 F**

23 - AMS ASM Cassette : **290 F** Disquette : **350 F**
L'éditeur micro assembleur le plus vendu. Il vous permet comme tout assembleur de transformer vos programmes machines en codes objets compréhensibles par l'AMSTRAD.

24 - AMSWORD Cassette : **245 F**
Le traitement de texte français d'AMSOFT. D'un usage facile, cependant très complet et devrait vous permettre sans difficulté de traiter la plupart de vos problèmes d'écriture.

25 - AUTOFORMATION A L'ASSEMBLEUR Cassette : **195 F** Disquette : **295 F**
Ce logiciel est fourni avec un livre très complet. Sur ce livre, vous apprenez la programmation du Z80, du Dr WATSON et le logiciel comprend ls étiquettes, les directives d'assemblage, le chargement et la copie.

26 - BALLE DE MATCH Cassette : **169 F**
Jeu de simulation sportive du tennis en 3D. Vous pouvez jouer contre un adversaire ou contre la machine. 3 niveaux de difficulté. Vous pouvez régler la force et la direction de la balle. Très bien fait.

27 - BANK Cassette : **149 F** Disquette : **220 F**
Logiciel utilitaire de gestion bancaire. Il vous permet de débiter et de créditer automatiquement vos comptes et il tient la balance. Vous pouvez visualiser vos opérations sur imprimante. Utile pour les commerçants.

28 - LA BATAILLE D'ANGLETERRE Cassette : **149 F**
Jeu de simulation de type Wargame. Vous organisez la bataille contre les bombardiers. Nombreux combats aériens et tableaux très variés. Logiciel d'excellente qualité graphique.

29 - BATTLE FOR MIDWAY Disq **195 F** Cassette : **159 F**
Jeu de simulation type Wargame. Vous attaquez la base japonaise de Midway à l'aide d'avions et de bateaux de débarquement. Vous descendez des avions, coulez des sous-marins, détruisez des bases ennemies. Le wargame le plus vendu.

30 - BEACH HEAD Cassette : **149 F** Disquette : **195 F**
Jeude simulation, moitié wargame, moitié arcade, du même style que Battle for Midway. Graphisme superbe. Vous débarquez sur une ile et vous attaquez la forteresse de Kuhn-Lin. Terrifiant.

31 - BIORYTHMES Cassette : **149 F** Disquette : **240 F**
Logiciel qui calcule vos courbes de biorythmes. Adaptez ainsi vos efforts en fonction de votre courbe propre, qui est définie par votre date de naissance. Permet de connaitre à l'avance vos courbes. Très utile.

32 - BOUNTY BOB STRIKES BACK Cassette : **149 F**
Jeu d'arcade de type Roland. Vous devez sauvegarder une mine attquée par Yukon et ses mutants qui se multiplient à l'infini. Jeu très éprouvant mais que de plaisir à détruire les mutants.



34 - BRUCE LEE Cassette : **169 F** Disquette : **229 F**
Jeu d'aventure très connu sur Commodore et enfin adapté à AMSTRAD. Vous devenez le maitre des arts martiaux. Bruce Lee et vous pénétrez dans la forteresse du méchant Wizard. Si vous le tuez, vous devenez invincible et immortel.

35 - BUDGET FAMILIAL Cassette : **195 F** Disquette : **275 F**
Ce logiciel utilitaire est destiné à la famille. Il vous permettra de tenir un livre des écritures, avec vos rentrées et vos sorties d'argent ainsi qu'un journal de banque. Les écritures sont conservées et peuvent être mensualisées ou annualisées.

36 - BUGS BUSTER Cassette : **149 F**
Jeu insolite qui consiste à détruire les Bugs qui grignotent vos programmes et leur musique. Vous pénétrez dans le circuit imprimé de l'Amstrad et vous vous dépêchez afin de sauver votre programme.

37 - CALC DISK Cassette : **169 F** Disquette : **220 F**
Feuille de calcul du type Tableur comportant 26 colonnes sur 30 rangées. Vous pouvez ressortir vos opérations sur imprimante.

38 - CAMELEMATHS Cassette : **149 F** Disquette : **195 F**
Le super jeu pour apprendre les maths à partir de 6 ans. Vous attrapez les chiffres papillonsa avec un caméléon. Idéal pour apprendre les additions, les soustractions et les pultiplications.

39 - CAMELEMOTS Cassette : **149 F** Disquette : **195 F**
Jeu éducatif à partir de 6 ans pour apprendre l'alphabet, la composition des mots, jouer au pendu et compter les points. C'est le jeu d'adresse le plus performant dans les éducatifs.

40 - GRAPHMAX Disquette : **295 F**
Logiciel de création graphique de type professionnel. Il permet de dessiner, de faire des perspectives et de colorier de objets dessinés. Bien fait, il est fourni avec une documentation complète et des calques.

41 - CARA Cassette : **149 F**
Logiciel éducatif pour apprendre le calcul aux enfants du cours élémentaire à la sixième. 9 niveaux de difficulté en fonction du nombre de calculs, du temps de calcul et d'un nombre de chiffres.

42 - CHALLENGER Cassette : **160 F** Disquette : **220 F**
jeu de type Reversi. 12 niveaux de difficulté. idéal pour les forts en maths. L'algorythme est, paraît-il, directement issu des concepts de l'intelligence artificielle.

43 - CHEOPS Cassette : **149 F**
Jeu d'aventure dans les pyramides. Vous devez faire fortune et sortir du labyrinthe de 300 pièces. Pour cela, vous devez déchiffrer les hiéroglyphes et trouvez les passages secrets.

44 - CHILLER Cassette : **89 F**
Jeu d'aventure dans la nuit. Votre fiancée est prisonnière dans une maison hantée. Vous devez la délivrer mais dans la nuit, votre voiture s'arrête. Frissons garantis.

45 - CHIROLOGIE Cassette : **169 F**
Jeu d'étude des signes de la main. Une fois mesuréses vos lignes, vous les affichez sur l'écran et l'ordinateur vous donne vos traits de caractère correspondants.

46 - COBRA Cassette : **129 F**
C'est le jeu d'arcade par excellence. C'est un serpent dont la queue s'allonge indéfiniment.Vous pouvez y jouer au joystick ou au clavier.

47 - COBRA PINBALL Cassette : **140 F** Disquette : **230 F**
Jeu de flipper. Il comprend les extraballes, la loterie, les couloirs de remontée, les couloirs latéraux, les bumpers, les cibles, etc... et surtout le fameux TILT. Vous pouvez pratiquer les fourchettes et les amortis.

48 - CODE DE LA ROUTE Cassette : **149 F**
Ce jeu vous initie aux panneaux du code de la route avec questions et réponses. Idéal pour les enfants et les parents qui veulent réviser leur code.

49 - CODENAME MAT Cassette : **99 F** Disquette : **150 F**
Jeu d'aventure graphique très connu. Sans doute avec le jeu d'échec le logiciel le plus vendu pour AMSTRAD. Vous êtes dans un vaisseau spatial et vous voyagez dans la galaxie. 50 tableaux.

50 - COLORIC Cassette : **139 F**
Jeu d'arcade qui consiste à aapter des couleurs entre elles, remplir des cases, assembler un puzzle. Ce jeu nécessite de la rapidité et des réflexes. Très amusant.

51 - COMBAT LINX Cassette : **149 F**
Magnifique simulateur d'hélicoptère établi avec le concours de Westland. Tir au canon, à la mitrailleuse, atterrissage, décollage, suivi du relief en 3 dimensions, carte de la baille. Un modèle du genre.

52 - COMPILATEUR INTEGRAL
Ce compilateur Basic permet de corriger une instruction sans interrompre la compilation. C'est le premier programme pour AMSTRAD pouvant compiler un basic standard sans nécessiter un langage spécifique.

53 - COMPILATION Disquette : **195 F**
Jet Set Willy, Final Frontier, Manic Miner, Binky et Karl Treasure sur la même disquette. Rien que d'excellents logiciels pour un prix particulièrement compétitif.

54 - COURSE A LA BOUSSOLE Cassette : **99 F**
Logiciel éducatif pour les enfants de 7 à 13 ans. Permet de comprendre la notion des coordonnées et l'utilisation de la boussole.

55 - COURT CENTRAL Cassette : **99 F** Disquette : **150 F**
Jeu de tennis conforme aux réglementations de la Fédération Internationale de Tennis. Plusieurs niveaux de difficulté, permet de jouer contre un adversaire, contre la machine ou de laisser la machine jouer seule contre un adversaire géré également par la machine.

56 - CP GRAPH Cassette : **150 F** Disquette : **245 F**
Logiciel graphique qui suite à Multigestion et qui permet de visualiser sous forme graphique d'histogrammes, de camemberts ou d'échelles les données chiffrées. Très rapide et très bien conçu.

57 - CPC TURBO Cassette : **185 F**
Logiciel pour animer votre écran qui permet les scrollings, l'écriture dilatée, le tracé de cercles, le remplissage des volumes et les trucages de l'écran. Très utile pour les programmateurs.

58 - CLUB BERT Cassette : **99 F**
Logiciel de type Pacman en relief. Il consiste à accumuler des cubes aux couleurs identiques. Ce logiciel nécessite de l'adresse et de la rapidité. Pour les amateurs du genre.

59 - CYRUS II Cassette : **149 F** Disquette : **195 F**
Fabuleux jeu d'échecs à 12 niveaux. permet aussi bien au débutant qu'au champion de s'exprimer. Rapide, il permet deux représentations du graphique, en perspective ou à plat.

60 - DACTYLOGRAPHIE PITMAN Cassette : **149 F**
La méthode Pitman vous apprend la dactylographie. Elle s'adresse aussi bien aux débutants qu'à ceux qui ont besoin d'un peu d'entrainement. La meilleure méthode pour apprendre vite et bien.

61 - DAMS Cassette : **295 F** Disquette : **395 F**
Logiciel utilitaire de type assembleur/désassembleur. Il comprend également un moniteur et permet de faire des programmes en langage machine. Les 3 modules sont co-résidents en mémoire, ce qui facilite leur utilisation.

62 - DAMBUSTER
Jeu de simulation de pilotage et combat aérien. Vous pilotez un bombardier Lancaster et vous vous dirigez sur l'Allemagne. Excellent graphisme et animation.

63 - DAO Cassette : **130 F**
Dessin assisté par ordinateur. Ce logicierl génère des fonctions graphiques qui vous permettent de dessiner sur votre écran. Vous sauvegardez ensuite les dessins que vous pourrez réintroduire dans vos programmes.

64 - DARK STAR Cassette : **149 F**
Jeu d'arcade très connu. La galaxie est partagée en 12 secteurs sous la domination de Cord Evil. Vous devez libérer les planètes.

65 - DATAFILE II F Disquette : **295 F**
Gestion de fichier et base de données. Ce logiciel est conçu pour fonctionner avec un maximum de facilité. Les dimensions du fichier sont variables et l'on peut établir 930 fiches maximum avec 30 caractères par fiche.

66 - DATAMAT Disquette : 450 F
Gestion de fichier professionnel, DATAMAT permet de créer, de modifier, de rcherche, calculer, annuler, trier et imprimer jusqu'à 4000 fiches. Il est utilisable en français et permet de travailler en 80 colonnes. Il permet également la recherche multi critères et le tri des fiches.

67 - DEFENDOR DIE Cassette : **120 F**
Le grand classique des batailles de l'espace. Les humanoïdes sont attaqués par leurs ennemis venus de toute part. Il faut les défendre. Jeu rapide et excellente animation.

68 - THE DEVIL CROWN Cassette : **139 F** Disquette : **195 F**
Logiciel d'aventure graphique. Vous devez trouver untrésor dans un bateau pirate coulé. Malheureusement, les requins et autres ennemis veillent... Espérons que vous ne manquerez pas d'oxygène.

69 - DEVPACK ASSEMBLER Cassette : **295 F**
Programme de chez AMSTRAD, Devpack est un assembleur/désassembleur/moniteur qui vous permettra de programmer en langage machine.

70 - LE DIAMANT DE L'ILE MAUDITE Cassette :**169 F**
jeu d'aventure. Vous débarquez sur une île déserte, pleine de pièges. Des monstres ne vous laissent pas en paix. Pour vous enfuir, une seule solution, l'hélicoptère. Réussirez-vous ? Excellent graphisme.

71 - EDUCATIVE I Disquette : **220 F**
Ce logiciel regroupe les éducatifs MEMORAM, AMSTERN 1, PLURIEL, NOMBRES et DICO.

72 - EDUCATIVE II Disquette : **220 F**
Regroupe les éducatifs MATHASARD, HISTO-QUIZZ et ORTHOREPERE.

73 - JEUX AMSTRAD Disquette : **220 F**
Ce logiciel regroupe 4 jeux pour Amstrad : FORCE 4, MISSION DETECTOR, STRESS et COBRA.

74 - DON JUAN Cassette : **159 F**
Jeu de stratégie amoureuse très réussi. Vous devez charmer un jeune fille mais gare aux rivaux et à la fille qui peut vous prenddre vos économies. Un jeu pour ceux qui aiment séduire.

75 - DOSSIER G Cassette : **159 F**
Vous connaissez Greenpeace. Qui à commis l'attenta ? Qu'en est-il aujourd'hui des responsabilités ? Un jeu de réflexes passionnant où vous pourrez analyser toutes hypothèses.



le temple d'Amstrad

76 - DRAGONTORC Cassette : 159 F
Excellent jeu d'aventure graphique qui consiste à tuer des dragons et à ramasser des diamants. Il faut faire pas mal d'acrobaties pour parvenir à vos fins. 20 tableaux d'un très bon graphisme.

77 - DUN DARACH Cassette : 139 F
Jeu d'aventure graphique. Il faut trouver dans la cité interdite de DUN DARACH un conducteur de char. Vous pouvez développer votre propre stratégie. Pas de solution unique. Intéressant par son côté réflexion.

78 - EASY AMSCALC Cassette : 245 F
Tableur de chez AMSTRAD. Très performant et facile d'utilisation. Il reproduit les graphiques, ls impression et calcule entre les lignes et les colonnes. Très utile pour des usages professionnels.

79 - EMPIRE Cassette : 195 F Disquette : **290 F**
Jeu de stratégie fait en France. Vous devez gérer en tant que César une province. Vous avez un stock de vivres et des soldats. En fonction des saisons, vous devez mettre votre province en valeur. Très bien fait.

80 - EVERYONE'S A WALLY Cassette : **149 F**
Vous êtes pilleur de banque et vous devez choisir des complices pour leur efficacité. Pour réussir à piller un banque, il faut être adroit, rapide et il faut pouvoir retribuer vos complices. Immoral.

81 - HARRIER ATTACK Cassette : **99 F** Disquette : **150 F**
Jeu de simulation de pilotage et de tir. Vous pilotre un Harrier qui décolle d'une porte-avion et vous devez abattre vos ennemis.

82 - EXPLODING FIST Cassette : **149 F** Disquette : **195 F**
Super jeu de karaté. Vous vous battez contre l'ordinateur ou un autre joueur. 27 prises différentes. Vous pouvez devenir 10e dan. Jeu exceptionnel pour son graphisme et son animation.

83 - FACTURATION DISK Disquette : **990 F**
Exécuté en accès direct, ce lgiciel très complet permet la gestion de stock automatique, l'édition d'une liste de clients, d'un journal des ventes avec ventilation, l'édition périodique d'un journal de réappro.

84 - FACTURATION COMMERCE DETAIL Disquette : **1170 F**
Idem que Facturation mais en plus professionnel. Fichier articles de plus de 2500 articles, 8 codes TVA, petit fichier client 100 fiches, permet de gérer la saisie des factures, l'édition de l'inventaire, le calcul des réappro et la cloture des journaux de vente.

85 - FACTURATION STOCK Disquette : **275 F**
Petite facturation intégrée à une gestions de stocks. Possibilité de gérer 300 articles. La facture est éditée à votre en-tête à partir des articles du fichier créé par le programme Stock. Idéal pour les artisans.

86 - FANTASTIC VOYAGE Cassette : **149 F**
Il s'agit de sauver un savant. Vous êtes miniaturisé afin de pénétrer dans son cœur. Il vous faudra réparer votre sous-marin et éviter les pièges tels que les infections et le cholestérol. Logiciel passionnant.

87 - FIGHTER PILOT Cassette : **110 F** Disquette : **195 F**
Les best-seller des simulateurs de vol. Vous êtes un pilote de F15, le plus fabuleux chasseur américain, et vous apprenez à décoller, attérir et combattre sur votre radar de vol. Excellente animation.

88 - FIGHTING WARRIOR Cassette : **149 F**
Jeu d'aventure graphique. Votre fiancée est enterrée vivante dans une pyramide. Il faut pénetrer dans la pyramide avec tous les dangers que cela comprend. Superbe animation.

89 - FLIGHT PATH 737 Cassette : **139 F** Disquette : **195 F**
Simulateur de vol de Boieng 737. Vous devez faire décoller votre avion, lui faire franchir une montagne puis atterir. 6 niveaux de difficulté. Un logiciel bien fait pour apprendre à piloter.

90 - FOOT Cassette : **160 F** Disquette : **260 F**
Jeu de simulation au football. Vous avez deux équipes et tous les joueurs sont paramétables. Chacun peut avoir sa tactique de jeu qui lui soit propre. Génial pour les fans du ballon rond.

91 - FORCE 4 Cassette : **125 F** Disquette : **195 F**
Jeu de réflexion qui se joue avec l'ordinateur. On peut jouer à deux ou sélectionner un adversaire parmi ceux que vous propose l'ordinateur. Plusieurs niveaux de difficulté.

92 - FORMULA 1 SIMULATEUR Cassette : **89 F**
Simulateur de Formule 1. Ce simulateur n'est pas du pilotage mais de la réflexion. Vous devez vous battre contre les champions de Formule 1 sur les différents circuits du championnat du monde. Etes-vous un nouvel Alain Prost ?

93 - FORTH Cassette : **390 F**
Le Forth, c'est ce langage révolutionnaire que vous pouvez utiliser grace à ce logiciel. Il comprend un assembleur, un éditeur ainsi que des extensions de langage. Il est fourni avec un manuel anglais.

94 - LA FRANCE Cassette : **149 F** Disquette : **195 F**
Apprenez la géographie de la France. Ce logiciel éducatif est excellent à partir de la 6e. Très bonne documentation sur la population, les départements, le nom des habitants. 108 villes et 60 cours d'eau.

95 - FRUITY FRANK Cassette : **110 F**
Le plus beau jeu d'arcade que nous connaissons. Idéal pour la famille. Il faut attraper des cerises, détruire la fraise et les monstres qui pullulent. Tout en avancant, vous créez vous-même votre labyrinthe. Très vivant et coloré.

96 - FU KUNG A LAS VEGAS Cassette : **149 F**
Vous êtes un policier américain et vous devez découvrir les tripots clandestins de lAS VEGAS. Malheureusement, des pièfes et des ennemis vous guettent. Un classique du genre.

97 - GATE CRASHER Cassette : **149 F**
jeu d'arcade. Vous devez diriger des barils dans un labyrinthe et les faire arriver dans 9 cases en bas de l'écran. 8 niveaux possibles et beaucoup d'adresse pour réussir.

98 - LE GEOGRAPHE Cassette : **149 F**
Jeu éducatif pour les enfants de 7 à 15 ans. Un bon moyen pour apprendre la géographie du monde. Ce logiciel est fait par AMSOFT. Rapport qualité/prin imbattable.

99 - GESTION BANCAIRE Cassette : **195 F** Disquette : **240 F**
Logiciel fait par CORE. Permet de gérer votre banque, CCP et Carte Bleue. On trouve intégrée une calculatrice autonome et un mode de gestion familiale.

100 - GESTION DE FICHIERS Cassette : **190 F** Disquette : **245 F**
Logiciel fait par CORE. Permet de gérer jusqu'à 200 fiches avec 20 rubriques par fiche, recherche multi critères, édition, duplication, fenetres de texte. Ce logiciel n'est toutefois pas adapté à un usage pro du fait de sa faiblesse en fiche.

101 - GESTION FAMILIALE Cassette : **170 F** Disquette : **220 F**
Logiciel fait par CORE. Permet la gestion familiale financière et bancaire. Muni d'un tableur performant, il est très rapide d'exécution.

102 - GESTION D'ENTREPRISE Cassette : **195 F** Disquette : **240 F**
Logiciel fait par CORE. Permet la gestion de 3 comptes : achat, ventes, trésorerie. Il permet jusqu'à 150 entrées par poste et la ventilation TVA et mode de règlement. Bien adapté à une petite entreprise.

103 - GESTION DE STOCK Cassette : **195 F** Disquette : **240 F**
Logiciel fait par CORE. Permet de gérer jusqu'à 600 références. On peut y inscrire le prix d'achat, le prix de vente et la TVA. Il peut être sauvegardé sur cassette. Utile à une petite entreprise.

104 - GHOSTBUSTERS Cassette : **129 F**
Tiré du célèbre film "Ghostbusters", on retrouve les différentes scènes du film. L'animation et la musique sont remarquables. Ce logiciel a connu un succès considérable sur Commodore.

105 - THE GOONIES Cassette : **149 F**
Tiré du film de Spielberg, The Goonies est un jeu d'arcades et d'aventures particulièrement réussi. Nombreux pièges à déjouer mais quelle réussite au bout de tant d'efforts.

106 - GRAPHTRIC Cassette : **149 F**
Logiciel utilitaire transformant les équations en courbes correspondantes en 3D. Vous pouvez alors réutiliser ces graphiques en les sauvegardant pour un autre programme.

107 - GRAPHOLOGIE Cassette : **169 F** Disquette : **220 F**
Ce logiciel permet, à partir des caractèristiques d'une écriture, de tracer un portrait psychologique du scripteur. Ce logiciel a été fait par un psychologue qui analyse les écritures depuis plus e 20 ans. Très instructif.

108 - GUTTER Cassette : **159 F**
Excellent jeu d'arcades. Il consiste en un boulet lancé dans une travée. Celui-ci rencontre divers obstacles amis. Tels que des rois, des reines ou des jockers et de obstacles ennemis tels que le bourreau. très original.

109 - HACKER Cassette : **149 F**
Jeu de reflexion. Il est tard, vous avez travaillé sur votre ordinateur et vous faites une faute de frappe. Il apparait "Logon Please"... Que devez-vous faire alors ?

110 - HARD HAT MACK Cassette : **159 F**
Jeu d'aventure graphique. Il vous divertira car il est plein d'humour. Beaucoup d'aventures adviennent à l'inspecteur Osha. Jeu très séduisant qui plait beaucoup.

111 - HIGHWAY ENCOUNTER Cassette : **159 F**
Jeu d'action très rapide. Les aliens ont envahi la terre. Il faut se défendre à tout prix. Dans le genre de Defend or Die.

112 - HISTOQUIZZ Cassette : **169 F** Disquette : **220 F**
Logiciel éducatif d'histoire. testez vos connaissances en famille. Il peut se jouer à 4 joueurs. Vous pouvez également créer vos propres questionnaires sur le cinéma, la géographie ou sur l'histoire. Il suffit de choisir cette option.

113 - HMS COBRA
Wargame et jeu d'aventure. Vous commandez un convoi naval britannique en route pour la Normandie. Le HMS Cobra est un superbe cuirassé. Vous devez déjouer les pièges des navires et des sous-marins allemands. Jeu passionnant.

114 - TAE HOBBIT Cassette : **225 F**
Le plus fabuleux jeu d'aventure, tiré du livre "Le seigneur des anneaux". Bilbo le Hobbit part découvrir le pays enchanté. Le livre en français est désormais fourni avec ce logiciel.

115 - HOLLYWOOD PALACE Cassette : **149 F**
Jeu de simulation économique. Il faut ouvrir une salle de cinéma, mais il y a de la concurrence. Ensuite, il faut choisir le nombre de séances, la programmation des films, leur genre, etc... Un bilan annuel est dressé...



116 - L'HORLOGER 1 Cassette : **99 F**
Logiciel éducatif pour apprendre à l'enfant de 4 à 9 ans à écrire l'heure. Très bien fait.

117 - L'HORLOGER 2 Cassette : **99 F**
Suite de l'Horloger 1. Des notions plus complètes sont introduites sous forme de jeux. De 7 à 12 ans.

118 - HOUSE OF USHER Cassette : **149 F**
Jeu d'aventure graphique. Après un grand voyage, vous arrivez dans la maison de Usher, célèbre demeure où ont vécu des générations de dingues. A vous de déjouer les pièges. Excellente animation.

119 - HUNCHBACK Cassette : **149 F**
Logiciel de jeu d'arcade. Quasimodo doit sauver Esmeralda de griffes de Sesennemis. jeu avecv labyrinthe, passages secrets, oubliettes, etc... Très amusant.

120 - HUNCHBACK 2 Cassette : **149 F**
La suite de Hunchback. Quasimodo doit parvenir au sommet du clocher pour cariIloner. Dans la même veine que le précédent. Succès garanti en famille.

121 - HUNTER KILLER Cassette : **99 F** Disquette : **150 F**
Simulateur de sous-marin avec le tableau de bord d'un sous-marin. Tir à la torpille contre un vaisseau ennemi. Jeu difficile qui plaira aux fanas de simulation. Mais le tir à la torpille est vraiment difficile.

122 - HYPERSPACE Cassette : **140 F** Disquette : **220 F**
Jeu d'aventure graphique. Vous êtes perdu dans la 4ᵉ dimension, vous passez de l'époque antique à la science fiction. Jeu vraiment très déroutant. Pour ceux qui aiment les romans d'anticipation.

123 - HYPERSPORTS Disq. : 229 F Cassette : 149 F
Excellente simulation de 6 sports : natation, tir au pigeon, cheval d'arçon, tirà l'arc, triple saut et haltérophilie. Bonne animation, gare aux joysticks fragiles.

124 - INFERNAL RUNNER Cassette : **160 F** Disquette : **240 F**
C'est la course infernale à travers un horrible labyrinthe : tortures, bain d'acide, herses, plaques électriques, lasers, tout y est pour vous faire souffrir. En sortirez-vous vivant ? Terrifiant.

125 - INITIATION AU BASIC, 1ᵉʳ PAS Cassette : **245 F**
Manuel de Basic avec deux cassettes d'autoformation. Ce logiciel fait par AMSTRAD est l'ouvrage indispensable pour que le débutant puisse apprendre sans peine le Basic uniquement sur cassettes.

126 - JET BOOT JACK Cassette : **139 F**
Jeu d'arcade très rapide. Vous évoluez à toute vitesse dans une usine de disques. Vous devez ramasser les notes de musique et éliminer vos ennemis tout en trouvant du carburant pour vos bottes magiques.

127 - JET SET WILLY Cassette : **139 F**
Best-seller sur AMSTRAD, ce jeu d'action voit Willy le Mineur dans sa maison. Il a fait une grande fête et il doit ramasser tous les verres avant d'aller dormir. Excellente animation.

129 - JEWELS OF BABYLON
Jeu d'aventure, très connu. Le but est de retrouver le trésor de Babylone. Plus de 100 voies différentes. Beaucoup de pièges sur le chemin de la déouverte. Les déjouer et c'est la fortune et la gloire.

130 - JUMPJET Cassette : **159 F** Disquette : **195 F**
Simulateur de pilotage de Harrier, Jumpjet est d'une qualité graphique bien meilleure que Fighter Pilot. Par contre, ce que l'on gagne en réalisme, on le perden précision technique. Logiciel facile et très agréable.

131 - KIM Cassette : **139 F**
Logiciel éducatif pour contrôler votre mémoire. Il faut : indiqué le nombre de fois où unefigure donnée apparait, trouver la figure qui manque, repérer la figure ajoutée, réagir vite à une question posée sur les figures, etc...

132 - KNIGHT LORE Cassette : **149 F**
Jeu d'aventure graphique. Vous explorez la nuit le chateau de Knightlore. Vous êtes transformé en lou-garou. Si vous voulez échapper à ce maléfice, il vous faut absolument retrouver le sorcier.

133 - KONG STRIKES BACK Cassette : **139 F**
Encore une histoire du fameux King Kong. Vous voulez sauver votre danseuse favorite, malheureusement les voitures vous empêchent de l'atteindre. Vous avez heureusement quelques bombes mais le temps presse...

134 - KRISTAL Cassette : **149 F** Disquette : **195 F**
Un jeu fait uniquement en langage machine. Ce jeu d'arcade développe l'adresse. Superbe animation graphique.

135 - LETTRES MAGIQUES Cassette : **99 F**
Logiciel éducatif pour apprendre les lettres. Développé par AMSTRAD. Un petit crocodile et des petis poissons tracent des lettres que l'enfant doit reconnaitre. 3 à 6 ans.

136 - LOGO Cassette : **295 F**
Logiciel éducatif. Ce Logo est le langage si prisé des enseignants. Vous apprendrez la géométrie d'exploration grace à la petite tortue qu'il faudra guider à travers l'écran. Manuel en anglais.

137 - LOGO FRANÇAIS Disquette : **220 F**
Logiciel de langage. Accessible aux très jeunes enfants, c'est la traduction en français du Dr Logo de la disquette AMSTRAD.

138 - LORDS OF THE MIDNIGHT Cassette : **149 F**
Jeu d'aventure graphique. Ce jeu a la particularité d'être un jeu historique. Plusde 3200 vues panoramiques. Vous devez commander une armée qui refoule les barbares. A vous d'écrire l'épopée.

139 - LOTO Cassette : **139 F**
Logiciel mathématique qui reprend les analyses statistiques sur les 10 années du loto national, ce qui vous permet d'éliminer les grilles à faible probabilité. Ce logiciel évolue avec les nouveaux tirages. A vous la fortune.

140 - MACAMDAM BUMPER Cassette : **159 F** Disquette : **225 F**
Le logiciel de flipper le plus intéressant du marché. En dehors des fonctions classiques du flipper, très bien reproduites, vous pouvez modifier les paramètres de jeu et redessiner le flipper.

141 - MACHINE CODE TUTOR Cassette : **245 F**
Deux cassettes pour s'initier au langage machine de l'AMSTRAD. 35 leçons avec leurs exercices d'application, un simulateur explicatif. Toutes les instructions du processeur Z80. Un problème : le manuel est en anglais.

142 - MAGIC PAINTER Cassette : **149 F**
Utilitaire, en français, de dessin. Il permet des sauvegardes sous une forme ultra compacte. Indispensable pour écrire des jeux d'aventure. Un dernier point, une page écran de 16Ko peut être compactée à moins d'un Ko.

143 - MANAGER Cassette : **159 F** Disquette : **225 F**
Logiciel de simulation économique. Vous agirez sur l'embauche, la production, le marketing, la publicité, etc... Vous subirez des grèves, des problèmes de fabrication. A vous de prouver que vous êtes un chef d'entreprise responsable et compétent. Logiciel français.

144 - MANIC MINER Cassette : **139 F**
jeux d'arcade avec Willy le Mineur. Vous êtes dans une civilisation disparue. Seuls survivent des robots et des êtres bizarres. Vous devez trouver de l'or et des pierres précieuses. Logiciel très connu, excellente animation.

145 - MARSPORT Cassette : **139 F**
Jeu d'aventure. Vous devez protéger la terr contre l'attaque des martiens. Ceux-ci vont tenter de s'emparer de la terre. Le graphisme est d'un très bon niveau.

146 - MASTERFILE Cassette : **245 F** Disquette : **290 F**
La gestion de fichiers de chez AMSTRAD existe désormais en cassette et disquette. Jusqu'à 500 fiches, recherche multi critères, indexages, etc... Une gestion de fichiers bien faite et rapide à mettre en route, facile à utiliser.

147 - MASTER OF THE LAMPS Cassette : **149 F**
Jeu d'aventure graphique, Masters of the lamps est un des grands classique des jeux micro. Un prince cherche à reconquérir le trone ayant autrefois appartenu à son père, mais il doit subir des épreuves pour redevenir Roi, épreuves tant physiques que psychiques.

148 - MATCH DAY Cassette : **149 F**
Jeu de simulation sportive de football. Le terrain et les joueurs sont représentés en 3 dimensions. On peut jouer soit contre le micro, soit contre un autre joueur. Animation et graphisme fantastique.

149 - MATHASARD Cassette : **149 F**
Logiciel éducatif pour développer le calcul mental. Des jeux sont proposés, avec différents niveaux de difficulté. Mathasard convient aussi bien aux enfants à partir de 7 ans qu'aux plus âgés qui souhaitent s'entretenir en calcul mental.

150 - MEMORAM Cassette : **149 F**
Logiciel éducatif pour se perfectgionner en orthographe. Memoram vous fera faire 60 dictées que vous devrez essayer de mémoriser. Ce logiciel est valable pour les enfants à partir de 7 ans.

151 - MEURTRE A GRANDE VITESSE Cassette : **180 F** Disquette : **240 F**
Jeu d'aventure avec texte français et graphique. Vous avez une énigme à résoudre. On vous fournit un certain nombre d'indices matériels tels que épingle à cheveux, bout de lime, parfum, lettres manuscrites, etc... A vous de jouer les Sherlock Holmes.

152 - MEURTRES SUR L'ATLANTIQUE Cassette : **210 F** Disquette : **270 F**
Jeu d'aventure avec texte français et graphique. Vous êtes sur un luxueux paquebot en route pour New York. Il y a des crimes à bord. Le problème est très complexe, les suspects sont nombreux. A vous jouer. Passionnant.

153 - MICROGEO Cassette : **149 F** Disquette : **195 F**
jeu éducatif entièrement graphique. Vous devez associer les capitales avec leur pays respectif. Des cartes graphiques vous permettent de retenir l'emplacement des capitales et vous devez faire atterir un avion dessus.

154 - MICROGESTION Cassette : **159 F**
Logiciel de budget familial. Il permet de tenir vos comptes bancaires, de calculer vos recettes et vos dépenses, de tenir un fichier des différentes opérations effectuées. Ce logiciel est compatible sur la plupart des imprimantes.

155 - MICROSCRABBLE Disq. : 329 F Cassette : 220 F
Logiciel du jeu de scrabble en français. Il vous permet de jouer en famille, jusqu'à 4 joueurs. Près de 4000 mots de vocabulaire, vous pouvez également vous mesurer au micro, ou simuler plusieurs joueurs. Vous pourrez alors leur attribuer des niveaux différents.

156 - MICROSCRIPT Disquette : **245 F**
Super logiciel de traitement de texte en anglais. Une calculatrice 4 opérations est intégrée au logiciel. Idéal pour la construction de tableaux verticaux ou horizontaux. Microscript est un bon logiciel pour les rapports financiers.



le temple d'Amstrad

157 - MICROSPREAD Disquette : **245 F**
Logiciel tableur de chez AMSTRAD, très peformant. Il présente de nombreuses caractéristiques arythmetiques complexes, une protection codée vous permet de sauvegarder les informations confidentielles.

158 - MICROSAPIENS Cassette : **149 F**
Logiciel de jeu type "Des Chiffes et des Lettres". A l'aide de lettres de l'alphabet, il s'agit de composer des mots. Ce logiciel est facile d'utilisation car il est possible de régler le niveau de difficulté.

160 - MILLE BORNES Cassette : **149 F F**
Logiciel du célèbre jeu de société 1000 Bornes. Se joue contre l'ordinateur. Il faut essayer de parcourir la distance maximum sans incident de parcours, tels que la crevaison ou la panne sèche et parvenir à bloquer votre adversaire.

161 - LE MILLIONNAIRE Cass. : **169 F** Disquet. : **240 F**
Jeu de simulation économique comme Manager. Il s'adresse aux PDG en herbe et à ceux qui veulent tester leurs réflexes de décideurs face à diverses situations économiques. Le Millionnaire est un jeu passionnant.

162 - MISSION DELTA
Cassette : **169 F** Disquette : **240 F**
Jeu de simulation de pilotage, Mision Delta est aussi un jeu d'aventures graphique. Au poste de pilotage de votre puissant intercepteur vous pénétrez dans la Zone Delta dont personne n'est jamais revenu.

163 - MISSION DETECTOR
Cassette : **160 F** Disquette : **220 F**
Jeu de réflexion et d'arcade pour 1 ou 2 joueurs. Vous êtes l'amiral de la Flotte Stellaire, votre mission est de protéger la Planète Zicra. Votre ennemi est muni d'écrans répulsifs. La victoire ou la mort.

164 - LE MONDE Cassette : **149 F** Disquette : **195 F**
Logiciel éducatif sur la géographie du monde. Vous y apprenez à l'aide d'un jeu fort distrayant les différents drapeaux, capitales, monnaies, langues, superficie, etc. (89 pages écrans).

165 - MONOPOLIC Cassette : **149 F**
Logiciel du célèbre jeu de Monopoly. Se joue à 2 ou 4 joueurs. Le micro peut vous servir de partenaire ou tenir la banque. Monopolic est le jeu familial par excellence. D'heureux moments en perspective.

166 - MOON BUGGY Cassette : **139 F**
Jeu d'arcade. Vous pilotez une jeep de l'espace sur la Lune. Beaucoup de failles et un relief accidenté constituent des obstacles. 5 tableaux différents. Un classique du genre.

167 - MONTSEGUR Cassette : **149 F**
Jeu d'aventures en français. Ce jeu graphique vous emmènera au temps de l'hérésie cathare à la recherche du "Sacré Graal". Il se cache quelque part dans le terrible Château de Montségur. Excellente animation.

168 - Mr. FREEZE Cassette : **59 F**
Jeu d'Arcade. vous êtes enfermé dans un frigo avec pour arme un lance-flammes. Des glaçons vous attaquent de toute part. Parviendrez-vous à les faire fondre tous?

169 - MULTIGESTION
Cassette : **195 F** Disquette : **245 F**
Toute gestion familiale, bancaire, financière. Ce logiciel est intégré à un tableur électronique qui vous donne vos relevés de comptes mensuel ou annuel. Multigestion est le meilleur logiciel de budget familial.

170 - CP GRAPH Cassette : **195 F**
Logiciel graphique qui transforme automatiquement les données chiffrées de Multigestion en graphiques sous forme d'échelles, de camemberts ou d'histogrammes en plusieurs couleurs.

171 - Mr. WONG LOOPY LAUNDRY Cassette : **99 F**
Jeu d'arcade classique. Mr. Wong la blanchisseur est attaqué par son fer à repasser et par la mousse de son savon. Comment parviendra-t-il à récupérer sa lessive?

172 - MUSICORE Cassette : **149 F** Disquette : **195 F**
Logiciel musical. Transforme votre Amstrad en synthétiseur musical 2 voies. Il est possible alors de raccorder votre Amstrad à votre chaîne hi fi et de sauvegarder vos partitions sur cassette ou disquette.

173 - MUSIC MAESTRO Cassette : **149 F**
Logiciel musical. Il comporte un éditeur et un compositeur musical complet. Accords, temps, percussion, volume, tonalité. Un petit manuel d'instruction est fourni, afin de vous permettre de devenir un grand maestro.

174 - MYSTERE DU KIKEKANKOI
Cassette : **169 F**
Jeu d'aventures graphique et texte en français. Vous devez vous montrer héroïque pour franchir les obstacles qui vous permettront de délivrer votre fiancée. 50 tableaux. Un des meilleurs jeux d'aventures.

175 - NIGHT BOOSTERS
Cassette : **140 F** Disquette : **195 F**
Jeu d'arcade très rapide. Vous êtes sur une moto à propulsion ionique. Vous vous battez contre un autre joueur ou contre l'ordinateur. Sensations fortes garanties.

176 - NIGHT SHADES Cassette : **149 F**
Jeu d'aventures graphique. Vous devez délivrer les habitants d'un village perdu dans les ténèbres. Il vous faudra lutter contre les forces occultes. La bataille sera terrifiante. Très bonne animation.

177 - NOMBRES MAGIQUES Cassette : **99 F**
Jeu éducatif de chez Amstrad. Rservé aux petits (3 à 5 ans). Il apprend à compter et à reconnaître les chiffres sous forme de petits jeux très distrayants.

178 - NOMBRES/DICO Cassette : **149 F**
2 logiciels en un. Nombre, apprend à compter et à reconnaître les chiffres. Dico est un jeu éducatif familial fondé sur la recherche de mots en fonction d'informations données par l'ordinateur. 10 niveaux différents.

179 - MONTERRAQUEOUS Cassette : **149 F**
Jeu d'aventures graphique assez complexe. Un ordinateur se sert des habitants d'une planète comme de pions sur un jeu d'échecs géant. La population se révolte et construit un robot qui va attaquer l'ordinateur.

180 - ORPHEE Disquette : **340 F**
Le super jeu d'aventures graphique et texte en français. 330 K de mémoire. Plus de 200 tableaux. Vous devez vous battre contre les forces vives du Mal, éviter les pièges et vous mesurer à Satan. Passionnant.

181 - ORTHO REPERES Cassette : **145 F**
Logiciel de mathématiques. Il permet aux élèves de 4e, 3e et 2e de résoudre des problèmes de géométrie et d'algèbre dans un plan. Tracé de courbes, droites, calcul d'équations, impression de graphes, etc.

182 - OTHELLO
logiciel du fameux jeu de réflexion. Plusieurs niveaux de difficulté. Convient aussi bien au débutant qu'au joueur confirmé.

183 - LE PENDU Cassette : **99 F**
L'un des plus célèbres jeux d'Amstrad. Chacun sait jouer à ce jeu. Il comprend 200 mots de vocabulaire et vous pouvez rajouter les autres. A jouer en famille à partir de 5 ans.

184 - PLANETE BASE
Cassette : **159 F**
Jeu éducatif sur les numérotations et manipulations de base. Numérus, le héros, ne se nourrit que de fruits rouges, mais sur sa planète il n'y en pas. Il faut alors aider Peppo, son ami, qui échange d'autrtes fruits contre les fruits rouges. Pour les élèves de 4e et de 3e.

185 - PLAY BOX Cassette : **160 F**
Jeux de réflexion de 7 genres différents. Mission, Hold Up, Chasse au trésor dans la salle des coffres, Poker, Awari, Jack Pot, Mastermind. Très amusant à jouer en famille.

186 - PLURIEL/AMSTERIV Cassette : **149 F**
Logiciel éducatif à partir de 7 ans. Pluriel vous permet d'acquérir les règles du pluriel en orthographe et Amsteriv vous permet d'acquérir les règles de terminaison sur 600 mots français.

187 - POLE POSITION
Jeu de simulation de course de Formule 1. Vous êtes dans une voiture de course et vous avez un parcours à effectuer dans un temps limité si vous ne voulez pas être disqualifié. Gare aux sorties de route!

188 - PUNCHY Cassette : **99 F** Disquette : **150 F**
Polichinelle à séquestré sa femme dans un placard. Délivrez-la, mais attention aux policiers et aux tartes à la crème.

189 - PYJAMARAMA Cassette : **139 F**
Jeu d'arcade. Vous vivez un cauchemar. Une seule solution, vous réveiller. Pour ce faire, il vous faut retrouver votre réveil-matin. Fabuleux graphisme du style de Sorcery.

190 - RAID OVER MOSCOU
Cassette : **129 F** Disquette : **195 F**
Le super jeu d'arcade très connu sur Commodore. Vous devez empêcher une attaque nucléaire en détruisant les bases de missiles soviétiques de Moscou. La lutte est terrible. Sauverez-vous l'Occident?

191 - RALLY II Cassette : **160 F** Disquette : **260 F**
Logiciel de simulation de course auto. Vous pilotez une voiture dans 10 étapes différentes. Ce logiciel français est entièrement reconfigurable. Vous pouvez recréer votre parcours et le sauvegarder.

192 - RED ARROWS Cassette : **139 F**
Jeu de simulation ai pilotage acrobatique. Vous faites partie de la célèbre patrouille de la RAF et vous devez exécuter leurs figures acrobatiques. Très dangereux. Pour les as du pilotage seulement.

193 - ROCK RAID Cassette : **139 F**
Jeu d'arcade. Armé d'un pistolet à neutrons, vous devez vous battre contre les Alliens qui vous bombardent avec des astéroïdes. Très spectaculaire. Bonne animation.

194 - THE ROCKY HORROR SHOW Cassette : **149 F**
jeu d'aventure tiré du célèbre film. si vous voulez avoir peur, pénétrez dans les maisons hantées vous faire attaquer par des créatures répugnantes, vous bien servi. A ne pas jouer dans le noir.

195 - ROLAND A LASCAUX
Cassette : **99 F** Disquette : **150 F**
jeu d'arcade avec le célèbre Roland. Ce coup-ci, ce dernier est tombé dans une grotte en forme de labytinthe avec de nombreux pièges. Aidez-le à en sortir.

196 - ROLAND AUX OUBLIETTES
Cassette : **99 F** Disquette : **150 F**
Jeu d'arcade. Roland est prisonnier dans un labyrinthe souterrain peuplé de rats, de momies et de fantômes. Il faut l'aider à en sortir.

197 - ROLAND IN TIME
Cassette : **99 F** Disquette : **150 F**
Roland n'a plus de carburant car Maestro, son ennemi, a capturé son énergie dans différentes zones de temps. Aidons-le à travers 57 tableaux différents à récupérer celle-ci.

198 - ROLAND ON THE RUN
Cassette : **99 F** Disquette : **150 F**
Jeu d'arcade. Roland doit échapper à ses maîtres, mais il doit traverser une route et prendre le train sans être écrasé.


GENERAL
le temple d'Amstrad



243 - BADMAX Cassette : **195 F**
Logiciel d'aventures en relief, avec lunettes stéréoscopiques. C'est la bande dessinée sur micro. Histoire délirante, dialogue branché, tout y est pour réaliser un cocktail explosif. A ne pas montrer aux âmes tendres.

244 - TURBO PASCAL Disquette : **741 F**
Logiciel de langage. Avec plus de 400.000 utilisateurs dans le monde, le Turbo Pascal est le compilateur le plus utilisé. En un seul programme, vous avez un environnement complet avec compilation directe en mémoire.

245 - TURBO TUTOR Disquette : **475 F**
Logiciel éducatif ou comment apprendre sans peine le Turbo Pascal. C'est un cours d'autoformation avec disquette et manuel de 200 pages en français comme pour Turbo Pascal.

246 - COURS DE SOLFEGE Premier niveau Cassette : **250 F** Disquette : **290 F**
Logiciel éducatif. Vous apprend la base de la musique, les notes, les gammes, l'écriture. Conçu par Techni Musique, ce logiciel s'adresse aux débutants. Très bien fait, il est de plus assez distrayant.

247 - COURS DE SOLFEGE 2e niveau Cassette : **250 F** Disquette : **290 F**
Logiciel éducatif pour mélomanes confirmés. Il vous apprend la composition musicale et vous permet de créer vos propres partitions.

248 - COURS DE CLAVIER PIANO Cassette : **145 F** Disquette : **185 F**
Logiciel éducatif. Apprenez à reconnaitre les différentes touches du piano, leurs usages et à quelles notes elles correspondent.

249 - AMSTRADIVARIUS Cassette : **145 F** Disquette : **185 F**
Logiciel educatif. Transformez votre Amstrad en synthtiseur polyphonique à 3 voies. Performances remarquables surtout si vous pouvez le coupler à une chaine hifi.

251 - RSX SYCLONE 2 Cassette : **130 F** Disquette : **165 F**
Utilitaire Basic qui apporte de nouvelles commande et de nombreuses possibilités à votre Amstrad : sauvegarde rapide à 7 vitesses différentes, lecteur global d'en-tête, chargement et impression de programmes Basic sauvegardés.

251 - TRANSMAT Disquette : **185 F** Cassette : **150 F**
Logiciel de décodage. Permet le transfert de cassettes à disquettes. Programmes d'effacement ou de changement de nom.

252 - TOMCAT Cassette : **130 F** Disquette : **165 F**
Logiciel de dupluication. Pour sauvegarder de cassette à cassette. Programme automatique, très facile à utiliser.

254 - ODD JOB Disquette : **200 F**
Logiciel utilitaire de gestion de diskette : éditeur, récupérateur, dupliqueur, décodeur, débugger, formateur rapide et permet d'utiliser le drive Amstrad.

254 - WARRIOR Disquette : **229 F** Cassette : **159 F**
Jeu de rôle et d'aventure. Vous devez affronter des monstres dans un immense chateau (environ 300 pièces). Avant cela, vous aurez dû choisir vos alliés. Excellent graphisme et animation.

255 - YIE-AR KUNG FU Disquette **229 F** Cassette **149 F**
Jeu de simulation au karaté. Transcription du célèbre jeu électronique Konami. Graphisme et son superbes. Vous vous battez contre plusieurs adversaires simultanément. Défendez-vous.

256 - AM COMPTA Disquette : **750 F**
Logiciel professionnel de comptabilité, saisie, recettes, dépenses. Tous les postes comptables : ventilation et visualisation sur graphiques, recherches de pièces comptables, à partir d'un fichier multicritères. Edition de journaux et du grand livre.

257 - ADVENTURE BEST Cassette : **195 F**
Jeu d'aventure. 100 % texte en anglais. Du "pure massive text". 200 tableaux, des énigmes fantastiques à découvrir. 6 mois de travail en perspective pour ceux qui manient parfaitement le langue anglaise.

258 - COLOSSAL ADVENTURE Cassette : **195 F**
Jeu d'aventure. 100 % texte en anglais. Jeui très connu en Angleterre. Plus de 240 tableaux, de quoi passer un bout de temps pour déjouer les attaques des dragons et des sorciers.

259 - DUNGEON ADVENTURE Cassette : **195 F**
Jeu d'aventure. 100 % texte en anglais. Pas une once de graphisme dans un monstrueux logiciel dont s'est inspiré plus d'un concepteur de logiciel d'aventure. Un grand classique du genre.

260 - GEMS OF STRADUS Cassette : **139 F**
Jeu venture graphique.Vous devez vous battre contre les serpents, les fantomes et autres monstres pour découvrir le trésor. Malheureusement, il y a plus de 100 pièces dans le chateau de Stradus.

261 - LE BAGNE DE NEPHARIA
Jeu d'aventure. 100 % graphique, faisant de vous le Prince Marc qui, retenu prisonnier, doit s'échapper du bagne Nepharia et au désert infernal qui l'entoure pour reconquérir son trône.

262 - ROBIN OF SHERWOOD Cassette : **159 F**
Tiré de la célèbre saga de Robin des Bois, ce jeu d'aventure graphique est malheureusement en texte anglais. Pour ceux qui le comprennent, c'est un des plus beaux logiciel que nous connaissions.

263 - LE DERNIER METRO Cassette : **159 F**
Jeu d'arcade. Paris a été détruit, vous êtes protégé dans le métro. Il vous faut rejoindre la station dans laquelle sont organisés les secours.

264 - GREMLINS
jeu d'aventure tiré du célèbre film "Gremlins". Vous retrouverez cette atmosphère étrange : ne les éclairez surtout pas, ne les mouillez pas et surtout ne les nourissez pas après minuit malgré leurs supplications. Génial.

265 - FOREST AT WORLD SEND Cassette : **139 F**
jeu d'aventure graphique. C'est la bataille éternelle entre les forces du bien et du mal. La princesse a été enlevée par le sorcier Zarn. Son père le roi appelle au secours les forces du bien et c'est l'affrontement dans la terrible forêt.

266 - HEROES OF KARN Cassette : **139 F**
Jeu d'aventure graphique. A l'origine du monde civilisé, il y eut une terrible lutte entre le sorcier Istar et de roi de Karn. Celui-ci fit appel à un étranger qui devait vaincre les dragons et les sorcelleries de Istar. Fabuleux.

267 - DETECTIVE Cassette : **99 F**
Jeu d'aventure graphique. Vous voici sur la piste des voleurs de bijoux. Vous êtes inspecteur de Scotland Yard. A vous de résoudre l'enigme qui vous permettra de capturer les bandits.

268 - SERIE NOIRE Cassette : **149 F**
Jeu d'aventure graphique et texte en français. Vous pouvez jouer seul ou jusqu'à 5. Vous devez être le premier à sortir de la maison tout en ayant le maximum d'argent de poche et en ayant rempli votre contrat de tueur à gages.

269 - LE SCEPTRE D'ANUBIS Cassette : **139 F**
jeu d'aventure graphique. Archéologue, il vous faut retrouver le sceptre d'Anubis dans la pyramide de Djeyser. Pour celà, vous devez traverser 32 salles comprenant divers pièges montés. Un des meilleurs logiciels d'aventure pour les tous jeunes.

270 - ELIDON Cassette : **149 F**
jeu d'aventure graphique et poétique. Elidon est une forêt superbe qui sort de l'hiver. Il s'y passe des choses mystérieuses. D'un graphisme similaire à Sorcelery, Elidon tient une place à part dans les logiciels pour Amstrad par sa dimension poétique.

271 - CAULDRON Cassette : **139 F**
Jeu d'aventure graphique. La suite de Sorcelery, même graphisme, mêmes aventures. Cauldron, c'est le chaudron magique de la terrible sorcière. A acquérir absolument. Tilt d'Or 85

272 - SPY AGAINST SPY Disq : **219 F** Cassette : **149 F**
Jeu d'aventure. Se joue à un ou deux joueurs avec deux fenêtres différentes sur l'écran, ce qui permet aux joueurs de jouer indépendamment. Ce jeu a remporté un immense succès sur Commodore. Une haute résolution graphique.

273 - PROJECT FUTURE Cassette : **139 F**
Jeu d'aventure. Votre mission : transporter et activer le système d'autodestruction du vaisseau SS Future. Ce vaisseau est un gigantesque labyrinthe de 256 tableaux au graphisme fabuleux. Excellente animation également.

274 - TERROMOLINOS Cassette : **139 F**

275 - NORTH SEA BULLION ADVENTURE Cassette : **129 F**
Jeu d'aventure. Vous êtes capitaine d'un bateau de sauvetage. Vous devez sauver le précieuse cargaison d'un bateau coulé. Malheureusement, il y a la tempte, les requins et lesexplosifs mal désamorcés. Parviendrez-vous vivant au bout ?

276 - ON THE RUN Cassette : **160 F**
Jeu d'arcade. Course contre la montre à travers près de 300 tableaux. Vous vous battez contre des êtres monstrueux tout le long du chemin. Du beau travail de programmation. Graphisme superbe.

277 - PAWS Cassette : **159 F**
Jeu d'arcade. Vous êtes un chien et vous devez récupérer vos petits disséminés dans la forêt et la ville. Des ennemis vous guettent. Parviendrez-vous à ramener votre petit monde à la maison ?

278 - GHOULS Cassette : **139 F**
Jeu d'arcade. Genre de Pacman en 3D, mâtiné de Honkey Kong. Vous devez parvenir au but à travers un labyrinthe plein d'embuches. 100 % graphique. 4 tableaux.

279 - QUACK A JACK Cassette : **99 F**
Jeu d'arcade. Vous êtes Jack le Pirate et le plus foutu caractère de Pandonie. Ayant trouvé la salle du trésor vide, Jack décide d'aller au donjon où il se trouve pris au piège. S'en sortira-til ?

280 - RAID SUR TENERE Cassette : **165 F**
Jeu d'aventure et de stimulation à la conduite automobile. Gagner un rallye en plein désert africain n'est pas une mince affaire. Première difficulté : convaincre les sponsors exigeants, et choisir son matériel afin de déjouer les pièges du désert.

281 - JAMIN Cassette : **139 F**
Jeu d'arcade et musical. Rodney collectionne les instruments de musique et les ramène chez lui. Il lui faut éviter les fausses notes qui lui font perdre des instruments et qu'il fasse attention aux distorsions qui sont mortelles. Très original.

282 - MULTIPLAN Disquette : **499 F**
Tableur mondialement célébré, développé par Micro Soft pour IBM et APPLE. Il vous permet de réaliser très vite et de présenter sous forme de tableau les calculs les plus complexes. L'intérêt essentiel est lorsque vous souhaitez étudier plusieurs hypothèses.



le temple d'Amstrad

283 - FIRE ANT Cassette : **139 F**
Jeu d'arcades. Vous êtes le dernier soldat survivant d'une armée décimée par les scorpions. Vous devez sauver votre reine prise en otage. le jeu est rapide et fait la part belle non seulement aux réflexes mais à la réflexion.

284 - CARNET D'ADRESSE Cassette : **139 F**
Logiciel utilitaire. Gestionnaire de fichier, très simple, qui voue permettra d'établir une fiche par adresse, puis de rechercher, corriger et trier les fichiers sans difficulté. Vous pouvez utiliser le lecteur de cassette ou de disquette pour sauvegarder.

285 - MANDRAGORE Disquette : **340 F**
jeu d'aventure en français. C'est un pays opprimé par Yarod-Nor le tyran. Vous devez constituer une équipe qui affrontera le tyran dans son donjon. Après avoir élucidé chacune des énigmes contenues dans les 9 autres donjons du pays de Mandragore. prodigieux.

286 - METRO 2018 Cassette : **180 F** Disquette : **250 F**
Jeu d'aventure. En 2018, vous devez sauver un ami prisonnier dans le métro. Vous êtes limité par le temps et le métro est devenu encore plus inquiétant que maintenant. Pourrez-vous survivre dans ce milieu hostile ?

287 - LORIGRAPH Cassette : **210 F**
Logiciel de création graphique de nouvelle génération, écrit entièrement en langage machine. Transforme votre AMSTRAD en un fabuleux atelier de conception graphique : traçage, effaçage, découpe, collage, reproduction, symétrie, etc... sont désormais à votre portée.

288 - MASTER CHESS
Logiciel d'échecs. 1 horloge, 9 niveaux de difficultés. Le plus vendu des logiciels sur AMSTRAD chez GENERAL. Un excellent jeu d'echec pour un prix modique.

289 - KARLS TREASURE HUNT Cassette : **149 F**
jeu d'aventure graphique. Karl a gagné un premier prix qui est un week-end dans un manoir. Dans une des 40 pièces est caché un trésor. Karl doit trouver les 40 clés pour pouvoir ouvrir le coffre du trésor. Pas facile du tout.

290 - Z80 AMSTRAD Cassette : **149 F**
Logiciel d'autoformation par AMSTRAD. Apprenez le langage machine du Z80. Ce cours en français est très utile pour les futurs programmeurs. Facile de compréhension.

291 - LORD OF MIDNIGHT Cassette : **160 F** Disquette : **240 F**
jeu d'aventure et wargame. Vous écrivez vous-même un chapitre de l'histoire de la chevalerie en définissant vous-même votre aventure. Un manuel est fourni avec le logiciel.

292 - AIR TRAFFIC CONTROL
Logiciel de simulation. Vous êtes responsable du controle aérien d'un aéroport. Vous devez gérer votre aérodrome afin qu'aucun accident ne survienne, prévoir les décollages, les atterrissages, les altitudes de vol, etc...

292 - FOOTBALL MANAGER Cassette : **139 F F**
Jeu de simulation. Vous êtes responsable d'une équipe football. Vous devez organiser les rencontres, gérer les finances, choisir les tactiques, désigner les joueurs, le tout pour parvenir à gagner la coupe.

293 - HANDICAP GOLF Cassette : **149 F**
Jeu de simulation e golf en 3D. Vous êtes sur un terrain de 18 trous, avec un caddy et une sélection de clubs. Un parcours de 9 trous est également en option. Excellent graphisme.

294 - MUSIC COMPOSER Cassette : **195 F**
Logiciel anglais de musique. Transforme votre micro en synthétiseur. L'un des meilleurs logiciel du genre. Toutefois, le manuel détaillé en anglais en refroidira plus d'un.

295 - CODENAME MAT 2 Cassette : **149 F**
Logiciel d'aventure. Suite de Codename Matt. Vous défendez l'univers sur votre vaisseau spatial. Vous défendrez la planète Vesta contre les méchants Myons et vous devez rétablir la loi et l'ordre.

296 - RED COATS Cassette : **149 F**
Wargame qui se passe pendant la guerre d'indépendance. Vous avez l'usage de la cavalerie, de l'artillerie et de l'infanterie. Vous avez 5 plans de bataille différents et vous pouvez créer vos propres scénaris. Les scènes de bataille reprennent des faits d'armes authentiques.

297 - JOHNNY REB Cassette : **139 F**
Wargame relatant la guerre entre les nordistes et les sudistes. C'est la bataille autour d'une rivière séparant les deux camps, l'objectif est soit de capturer le drapeau ennemi, soit d'atteindre la position tactique la plus dominante.

298 - TIME BOMB Cassette : **149 F**
Jeu d'arcade. Il consiste à désammorcer des bombes avant qu'elles n'explosent. 9 niveaux de difficulté, temps limité. Très éprouvant pour les nerfs et beaucoup de réflexes exigés.

299 - ERBERT Cassette : **139 F**
Jeu d'arcade. Genre de Pacman en relief avec un zeste de Cubic. Jeu très amusant qui a ses fanatiques. De la même famille que FRUTTY FRANK.

300 - D BASE 2 Disquette : **790 F**
Le plus célèbre des gestionnaires des bases de données pour les utilisateurs professionnels. Conçu par Ashton Tate, ce logiciel tourne sur CPC 6128 et 8256 comme le Multiplan. Fourni avec une épaisse documentation.

301 - 3D VOICE CHESS Cassette : **155 F** Disquette : **245 F**
jeu d'échec en relief et parlant. Ne nécessite pas de synthétiseur vocal. Très performant. Graphisme superbe.

302 - LA MALEDICTION DE THARR Cassette : **195 F** Disquette : **295 F**
Super jeu d'aventures graphique avec texte en français. La ville est détruite. Les zonards rodent, il vous faut délivrer votre fiancé des griffes de l'immonde Tharr.

303 - TASWORD Cassette : **145 F**
Traitement de texte pour CPC 464.

304 - TASWORD + MAILMERGE Disquette : **290 F**
Traitement de texte pour 6128.

305 - TASCOPY **170 F**
Recopie d'écran haute résolution pour imprimante.

306 - ORDITIERCÉ Disq. : 220 F Cassette : 139 F
Pronostics tiercé.

307 - POSEIDON Cassette : **195 F** Disquette : **295 F**
Super jeu d'aventure graphique et texte en français. Une mystérieuse sirène a été enlevée. 100 marines parcourent l'océan pour la retrouver...

308 - SALUT L'ARTISTE Disq. : 390 F Cassette : 290 F
Super logiciel de dessin en français, conçu par AMSTRAD pour le 464, le 664 et le 6128, très facile à utiliser, effets spectaculaires. Un des plus grands succès d'AMSTRAD.

OFFRE D'EMPLOI

GENERAL *recherche* Vendeurs(euses)
MICRO AMSTRAD

Qualités souhaitées : sympathiques, dynamiques, bonne connaissance du matériel Amstrad. Disponible rapidement.

Téléphoner pour rendez-vous à Mr OLIVIER
☎ 42.06.50.50
ou se présenter chez GENERAL, 10, bd de Strasbourg



ACCESSOIRES AMSTRAD

1 - LECTEUR DISQUETTES 3 POUCES AVEC CONTROLEUR DD1 1995 F

A crédit : 495 F au comptant, 6 mensualités de 271,30 F
TEG 24,35 - Coût total du crédit avec assurance : 127,80

2 - LECTEUR DISQUETTES 3 POUCES 2e unité AMSTRAD FD1 1590 F

Identique au DD1 mais sans interface controleur. Le FD1 nécessite un cordon FDI pour le raccorder, soit au 664 soit au 6128.

A crédit : 90 F au comptant , 6 mensualités de 271,30 F
TEG 24,35 - Coût total du crédit : 127,80 F

3 - ADAPTATEUR PERITEL MP1 AMSTRAD

Il permet de brancher un clavier 464 sur un TV couleur muni d'une prise péritel. **395 F**

4 - ADAPTATEUR PERITEL MP2 AMSTRAD

Il permet de brancher un clavier 664 ou 6128 sur un TV couleur muni d'une prise péritel. **495 F**

5 - CRAYON OPTIQUE DK TRONICS

Ce crayon, muni d'un logiciel sur cassette ne se branche que sur le 464. Les dessins créés peuvent être sauvegardés sur cassette ou disquette. Le menu est déroulant avec des icones ou fenêtres qui donnent au programme l'allure d'un petit logiciel "Mac". Il offre un choix de 10 couleurs et de 4 tailles de traits.



290 F

6 - CRAYON OPTIQUE ELECTRIC STUDIOPEN pour 464

Ce crayon est muni d'un prodigieux logiciel de dessin qui fait de cet appareil un produit unique en son genre. Venez demander une démonstration chez GENERAL. **395 F**

7 - CRAYON OPTIQUE ELECTRIC STUDIOPEN pour 664 et 6128

Même modèle que pour 464 sauf que le logiciel est sur disquette. **435 F**

8 - JOYSTICK QUICKSHOOT I SPECTRAVIDEO

C'est le joystick super économique et pourtant, il est robuste. Dispositif de tir au manche et sur le socle. Garantie 1 mois. A éviter toutefois avec Décathlon.



69 F

9 - JOYSTICK QUICKSHOOT II SPECTRAVIDEO

Le joystick le plus connu et le plus vendu chez GENERAL. Grande poignée, large base sur ventouse, solide, précis, il constitue un très bon rapport qualité/prix. Garantie 1 mois.

119 F



10 - JOYSTICK AMSTRAD JY2

Sa force, c'est d'être muni, sur son socle, d'une prise pour un 2e joystick car comme vous le savez, l'Amstrad n'est muni que d'une seule sortie joystick. En dehors de cet avantage, le joystick AMSTRAD n'est pas trop enthousiasmant sur le plan de la présentation et de la précision.



149 F

11 - JOYSTICK SPECTRAVIDEO QUICKSHOOT 4

Le même que le Quickshoot 2 avec 3 manches différents. Pour la curiosité. **159 F**

12 - JOYSTICK SPECTRAVIDEO QUICKSHOOT 5

C'est un Quickshoot 2 avec une montrueuse base de près de 20 cm de long. Très impressionnant pour les frimeurs. Il est muni d'une énorme touche sur la base pour les tirs rapides, une touche qui ressemble plutôt à une pédale. **195 F**

13 - JOYSTICK SPECTRAVIDEO QUICKSHOOT 7

Ce n'est pas à proprement parler un joystick puisqu'il n'a pas de manche. C'est plutôt un "paddle". Le manche est remplacé par un volant qui se tourne avec le doigt. Idéal pour certains jeux, il désorientera les fanas du joystick. A posséder en deuxième joystick. **149 F**

14 - JOYSTICK SPECTRAVIDEO QUICKSHOOT 9

Joystick de type "track-ball". Une énorme "souris" à l'envers. Le manche est remplacé par une balle que l'on peut orienter dans 8 directions. Extrêmement robuste. Garantie 6 mois. **245 F**

15 - JOYSTICK WICO "THE BOSS"

Un grand classique du joystick comme le Quickshoot 2. Aspect spartiate, couleur grise un peu triste mais excellente précision et très solide. **199 F**

16 - JOYSTICK PRO 500 competition

Avec le PRO 500 on n'est pas là pour jouer. C'est la super merveille en matière d'électronique. En effet, le traditionnel contacteur à couronne en plastique sur lequel est montée la manette est remplacé par une série de microrupteurs ou microswitches qui assurent au PRO 500 une précision et surtout une robustesse inégalable. Garantie 1 an, c'est tout dire. Pour ceux qui en ont assez de se retrouver avec le manche dans une main et le socle dans l'autre au saut de haie de Décathlon. **270 F**

17 - INTERFACE "DOUBLEUR" DE JOYSTICK

Câble qui se branche sur la sortie de l'Amstrad et permet de brancher 2 joysticks sans utiliser le joystick Amstrad. Ex : 2 Quickshoot II ou 1 Quickshoot I et un PRO 500. **175 F**

18 - CABLE CENTRONICS AMSTRAD IMPRIMANTE

Ce câble permet de brancher n'importe quelle imprimante munie d'une prise Centronics sur la prise imprimante de l'Amstrad. **175 F**

19 - CABLE FD1

Ce câble permet de raccorder l'unité disquette FD1 à un CPC 664 ou 6128 **175 F**

20 - CABLE MAGNETO CASSETTE/ AMSTRAD CPC

Ce connecteur est muni d'un côté de la fiche ronde 5 broches DIN qui vient s'enficher au dos de l'Amstrad et de l'autre côté de 3 jacks (un pour l'entrée, un pour la sortie et le dernier pour la télécommande). Attention, le cablage de la fiche de l'Amstrad est particulier. Dans le commerce HIFI , on ne trouve pas ce cable branché de cette façon. **60 F**

21 - CABLE RALLONGE (1,50 M) ECRAN/CLAVIER CPC 464

Ce câble permet d'éloigner le moniteur TV du clavier, ce qui est pratiquement indispensable si l'on veut jouer longtemps avec le moniteur couleur. **135 F**



ACCESSOIRES AMSTRAD

22 - CABLE RALLONGE (1,50 M) ECRAN/CLAVIER 664 et 6128

185 F

23 - LES RUBANS IMPRIMANTES

AMSTRAD DMP1 ou SEIKOSHA GP500	95 F
CENTRONICS GLP 3101 ou BROTHER 1009	85 F
EPSON LX 80	79 F
DMP 2000	85 F
DMP 8256	95 F
OKIMATE (20 couleurs)	125 F

24 - CASSETTES VIERGES C20

GENERAL fait fabriquer des cassettes C20 ou 2x10 mn d'excellente qualité pour l'AMSTRAD. Cette durée est idéale pour l'enregistrement des programmes.

7,90 F pièce

par 10 pièces, la 11e est **CADEAU**

25 - MAGNETOPHONE CASSETTE DATACORDER LANSAY ou LASER

Ce DATACORDER a été spécialement conçu pour fonctionner avec les micros. Il fonctionne sur secteur ou à piles. C'est, à notre connaissance, le seul magnétophone qui fonctionne sans aucun incident avec l'AMSTRAD 664 ou 6128. De plus, ce qui ne gâte rien, il reprend les couleurs du CPC 6128 sur le plan esthétique. Le DATACORDER est pourvu d'une télécommande et d'un compteur. Le cordon magnéto est en sus.

390 F

26 - DISQUETTES VIERGES 3 pouces

AMSOFT	39 F pièce	350 F les 10
HITACHI	45 F pièce	390 F les 10
MAXELL	49 F pièce	450 F les 10
SCHNEIDER	45 F pièce	390 F les 10
NATIONAL	59 F pièce	550 F les 10

27 - BOITE RANGEMENT 20 DISQUETTES 3 pouces

159 F

28 - BOITE RANGEMENT 60 DISQUETTES 3 pouces

Produit "pro". Couvercle transparent, serrure à clé, intercalaires charnières, étiquettes couleur, etc...

265 F

29 - PAPIER POUR IMPRIMANTE

Rame papier paravent, bandes caroll détachables, zoné, format A4, 70 g, les 500 feuilles	69 F
Rame papier paravent, bandes caroll détachables, non zoné, format A4, 70 g, les 500 feuilles	85 F
Rame étiquettes 12 cm x 3 cm sur support bandes caroll, les 500	85 F
Rame paravent zoné ou non, les 2000 feuilles	195 F

Nous pouvons vous fournir tous types de papiers, avec ou sans impression, tels que facturiers, bons de commande, devis, etc... Nous consulter.

30 - LES HOUSSES CLAVIER, MONITEUR et UNITE DISQUETTE

Nos housses sont en matière synthétique anti-statique.

Housse clavier 464	70 F
Housse clavier 664	70 F
Housse clavier 6128	70 F
Housse moniteur monochrome	70 F
Housse moniteur couleur	80 F
Housse clavier 8256	70 F
Housse moniteur 8256	85 F
Housse unité disquette	55 F
Housse DMP 2000	80 F
Housse LX 80	80 F
Housse Centronics	80 F

31 - IMPRIMANTE COULEUR MCP 40

Cette petite imprimante est de type "plotter". C'est la même que présentait ORIC il y a deux ans. Elle imprime sur un rouleau de papier de 15 cm de large, en 4 couleurs grâce à sa tête d'impression munie de 4 pointes billes. Idéale pour le listing économique, vitesse d'impression 12 cps. Elle permet surtout le dessin et le graphisme à condition de connaitre le programme approprié. Sa qualité courrier est insuffisante pour le traitement de texte.



990 F

32- TABLE GRAPHIQUE GRAPHISCOPE

Table graphique haute résolution. Très pratique pour ceux qui ont besoin de réaliser rapidement des graphiques précis.

1490 F

33- MEUBLE MICRO GENERAL

Bien que son prix ait augmenté récemment, ce meuble reste à notre sens unique sur le plan du rapport qualité/prix. Muni de toutes les tablettes nécessaires, il constitue le complément idéal pour ceux qui ne possèdent pas de bureau et souhaitent travailler longtemps devant leur AMSTRAD. Colori noir. Dimensions : (HxPxL) 92 cm x 63 cm x 90 cm.

695 F

34 - KIT DE NETTOYAGE ECRAN CLAVIER BIB

Ce kit comprend un pinceau, 1 bombe à air, un produit et des chiffons antistatiques.

135 F

35 - KIT DE NETTOYAGE ECRAN CLAVIER CASSETTE

Idem le précédent, avec en plus une cassette nettoyante et des batonnets pour le nettoyage des têtes magnéto (pour les bricoleurs avertis).

195 F

36 - CASSETTE NETTOYAGE ALLSOP POUR CPC 464

Cette cassette est munie d'un dispositif anti-abrasif en "peau de chamois" synthétique et d'un liquide approprié. C'est le meilleur dispositif de nettoyage de têtes que nous connaissons.

75 F

37 - CASSETTE D'AZIMUTAGE DE TETES

Cette cassette, indispensable pour le 464, vous permet, à l'aide d'un petit tournevis, de régler précisément la hauteur de vos têtes magnéto en fonction de signaux émis par la cassette d'azimutage. Ainsi, vous n'avez plus de problème de chargement de cassette dû à un mauvais azimutage de votre 464 (à notre connaissance, 90 % des cassettes qui ne chargent pas sont victimes de ce défaut). L'azimutage du 464 se dérègle tôt ou tard, en fonction de l'usage plus ou moins intensif que vous en faites et il suffit du déplacement de la tête de quelques microns pour que votre programme ne se charge plus.

169 F

38 - LES SYNTHETISEURS DE SONS

Le principe du synthétiseur est de transformer un texte en parole, qu'il soit tapé au clavier ou sur programme cassette ou disquette. Le synthé est basé sur un micro processeur avec sorties stéréo.

a) SYNTHE DK TRONICS

Le plus vendu. Il est fourni avec la cassette programme, un ampli de 2x4w et deux haut-parleurs. Un problème toutefois, les phonèmes étant en anglais, pour entendre "bonjour" au synthé, il faudra taper "boon-joor" et encore, ce sera de toute façon l'inimitable accent anglais.



390 F

b) SYNTHE TECHNIMUSIQUE

Le seul synthé 100 % français. Un petit défaut toutefois : pas d'ampli ni de haut-parleur. Il faudra donc le brancher sur une chaine HIFI.

480 F



ACCESSOIRES AMSTRAD

c) SYNTHE AMSTRAD SSA1

C'est un compromis entre le DK TRONICS et le TECHNI-MUSIQUE. Il est muni d'un ampli, de 2 HP et le son, sans être 100 % français, est cependant beaucoup plus compréhensible qu'avec le DK TRONICS.

490 F

39 - LA SOURIS AMX AMSTRAD

L'AMSTRAD a désormais sa souris. Construite en Angleterre par Advanced Memory System, la technologie graphique-souris est désormais à la portée de l'AMSTRAD. L'animal est noir, avec 3 boutons rouges. La bille est en acier alors que chez les concurrents elle est en général en rilsan. Il est accompagné de 4 logiciels :

A) ART : c'est un logiciel qui ressemble à "Mac Paint" avec menus déroulant et icones.

B) ICONES : c'est un logiciel de création et de sauvegarde d'icones dans une matrice 16x16.

C) CREATION GRAPHIQUE : logiciel de création graphique réutilisable sous ART.

D) AMX CONTROL : système d'exploitation de la souris. Il fournit 20 nouvelles instructions basic pour piloter la souris.

Le fonctionnement de la souris est traditionnel. Déplacement sur une surface lisse, cliquage. sur l'un des trois boutons.

690 F

40 - MAGAZINE AMSTRAD

Tous les numéros d'AMSTRAD MAGAZINE peuvent être acquis chez GENERAL.

18 F

sauf numéro 5, **25 F**

41 - INTERFACE RS 232 AMSTRAD

L'interface RS 232 AMSTRAD permet de convertir la sortie parallèle de l'imprimante en sortie série.

590 F

42 - EXTENSION 64K RAM JAGOT et LEON E109

800 F

Cette carte, livrée en boitier plastique et reliée à l'AMSTRAD par un câble court CL1 ou CL2 adjoint 64K RAM supplémentaires à votre AMSTRAD sous forme de disquette virtuelle. Des routines d'exploitation sont fournies avec le produit, sous la référence JL Bank en cassette ou disquette.

CABLE CL1 à un connecteur	150 F
CABLE CL2 avec un connecteur supplémentaire	235 F
JL BANK cassette	50 F
JL BANK disquette	120

43 - CLE DE PROTECTION ELECTRONIQUE JAGOT et LEON E112

Idéale pour protéger vos logiciels, cette clé doit être présente sur l'AMSTRAD pour toute utilisation de programme. La duplication est impossible et ce composant fera gagner beaucoup de temps aux concepteurs professionnels.

590 F

44 - PROGRAMMATEUR D'EPROM JAGOT et LEON E107

Cette carte vous permet la programmation, la recopie ou la lecture d'eprom de capacité de 2 Koctets à 16 Koctets des grandes marques compatibles. Elle est équipée d'un support à insertion nulle. Le logiciel est fourni avec notice, sur cassette ou disquette.

990 F

45 - CARTOUCHE EPROM 16K JAGOT ET LEON E111

Livrée en boitier plastique et connectable directement au clavier, cette carte vous permet d'intégrer un de vos logiciel en eprom. Il est possible de connecter plusieurs cartouches à la fois.

690 F

46 - CARTE SUPPORT EPROM JAGOT et LEON E110

Cette carte permet de connecter à votre AMSTRAD quatre eprom de 8 ou 18 k et donc de pouvoir utiliser des programmes importants en mémoire morte.

390 F

47 - RACK 4 CARTES D'EXTENSION JAGOT et LEON E100

Il comporte une carte fond de panier avec bufferisation du bus d'adresse, 4 connecteurs encartables et un logement pour une alimentation supplémentaire (non obligatoire). Il intègre complètement les cartes d'extension. Il est relié à l'AMSTRAD par les cables CL1 ou CL2.

590 F

48 - ALIMENTATION JAGOT et LEON E108

Cette alimentation 5V/3A régulée peut suppléer celle du moniteur et peut-être installée directement au dos du E100.

490 F

49 - CARTE DE CONVERSION ANALOGIQUE NUMERIQUE JAGOT et LEON E101

Cette carte permet l'acquisition de 8 tensions continues (0-5V) par multiplexage. La précision est de 8 bits et le temps de conversion est de 80µs environ.

590 F

50 - CARTE ENTREE/SORTIE TIMER JAGOT et LEON E102

Cette carte utilise 2 composants très célèbres de chez Intel : l'interface parallèle programmable 8255 et le timer 16 bits 8253. On y retrouve donc 24 entrées/sorties (3 ports de 8 bits entièrement programmables) et 3 compteurs timers fonctionnant sous 8 modes différents.

590 F

51 - CARTE DIGITALE ANALOGIQUE JAGOT et LEON E103

A l'inverse de la carte 101, cette carte restitue sous forme de tension continue (0 - 2,56 V) une valeur numérique codée sur 8 bits. Deux voies de conversion sont présentes, avec possibilité de sortie en (0 - 10 V) avec alimentation externe 12 V.

590 F

52 - CARTE SORTIE LOGIQUE et 220V JAGOT et LEON E105

Cette carte mixte propose une sortie 8 bits sous 2 formes : 4 sorties logiques niveau TTL et 4 sorties 220V/2A. Ces dernières sont réalisées par association de phototriacs (isolement 2000V), suivis de triacs 2A sur radiateurs

590 F

53 - CARTE SERIE JAGOT et LEON E104

Cette interface est entièrement programmable (10 vitesses de 75 à 19200 bauds, positionnement et scrutation des lignes générales par software. Une prise CANON D25 femelle est installée sur la carte, avec 10 fils connectés pour résoudre tous vos problèmes de communication série. La sortie est en 12V selon la norme.

690 F

54 - LOGICIEL SERIE

Ce produit comprend une disquette programme et un cable de liaison Minitel AMSTRAD CL5. Il permet l'utilisation de l'interface RS 232 pour une imprimante série en lieu et place de la sortie Centronics et la compatibilité de la carte avec le CP/M 2.2 ; l'enregistrement, l'archivage, l'édition sur imprimante de pages vidéotex en provenance du Minitel avec émulation du clavier Minitel ; l'échange de programmes, fichiers, etc.. avec d'autres Amstradistes équipés comme vous. Ce logiciel est vendu sous forme d'un KIT SERIE avec la carte RS 232.

cassette **390 F** disquette **440 F**

55 - KIT SERVEUR

3990 F

Il vous permet de vous constituer votre propre serveur avec vos propres images : tout un chacun peut appeler votre serveur, consulter à l'aide d'un Minitel les informations que vous souhaitez diffuser (publicité, renseignements commerciaux, informations de club...) et vous laisser des messages. Il comprend : un modem agréé P & T autorépondeur, une carte série RS 232, le logiciel SERIE et le cable CL5, une diquette de programme) de la société JMN) pour la création d'images vidéotex, leur archivage et la constitution du chainage de serveur.



LIBRAIRIE AMSTRAD

Les ouvrages ci-dessous, comme le reste des matériels et logiciels annoncés, peuvent être, soit pris à notre magasin, soit commandés à notre Service Correspondance Express.

TRUCS ET ASTUCES POUR L'AMSTRAD CPC
Micro Application N° 1

C'est le livre que tout utilisateur d'un CPC doit posséder. De nombreux domaines sont couverts (graphisme, fenêtres, langage machine) et des super programmes sont inclus dans ce best-seller (gestion de fichier, éditeur de texte et de son, etc...)

149 F

PROGRAMMES BASIC POUR LE CPC 464
Micro Application N° 2

Alimentez votre CPC. Ce livre contient des super programmes, notamment un désassembleur, un éditeur graphique, un éditeur de texte. Tous les programmes sont prêts à être tapés et abondamment illustrés.

129 F

LE BASIC AU BOUT DES DOIGTS
Micro Application N° 3

Ce livre est une instruction complète et didactique au basic du micro CPC 464. Il permet d'apprendre rapidement et facilement la programmation (instructions basic, analyse des problèmes, algorythmes complexes). Principaux thèmes abordés : les bases de la programmation, bit, octet, ASCII, instructions du basic, organigrammes, les fenêtres, programmes sur basic plus poussés, le programme et menus. Comprenant de nombreux exemples, ce livre vous assure un apprentissage simple et efficace du basic CPC 464.

149 F

AMSTRAD, OUVRE TOI
Micro Application N° 4

Le bon départ avec le CPC 464. Ce livre vous apporte les principales informations sur l'utilisation, les possibilités de connexion du CPC et les rudiments nécessaires pour developper vos propres programmes. C'est le livre idéal pour tous ceux qui veulent pénétrer dans l'univers des micros avec le CPC 464.

99 F

JEUX D'AVENTURES, COMMENT LES PROGRAMMER
Micro Application N° 5

Voici la clé du monde de l'aventure. Ce livre fournit un système d'aventures complet, avec éditeur, interpréteur, routines utilitaires et fichier de jeux ainsi qu'un générateur d'aventures pour programmer vous même facilement vos jeux d'aventures. Avec bien sur, des programmes tout prêts à être tapés.

129 F

LA BIBLE DU PROGRAMMEUR DE L'AMSTRAD CPC
Micro Application N° 6

Tout, absolument tout sur le CPC. Ce livre est l'ouvrage de référence pour tous ceux qui veulent programmer en pro leur CPC : organisation de la mémoire, controleur vidéo, les interfaces, l'interpréteur et toute la ROM désassemblée et commentée sont quelques uns des thèmes traités dans cet ouvrage de 700 pages.

249 F

LE LANGAGE MACHINE DE L'AMSTRAD CPC
Micro Application N° 7

Ce livre est destiné à tous ceux qui désirent aller plus loin que le basic. Des bases de la programmation en assembleur à l'utilisation des routines système, tout est expliqué avec de nombreux exemples. Contient un programmeur assembleur moniteur et désassembleur.

129 F

GRAPHISME ET SON DU CPC
Micro Application N°8

L'AMSTRAD CPC dispose de capacités graphiques et sonores exceptionnelles. Ce livre en montre l'utilisation à l'aide de nombreux programmes utilitaires. Contenu : bases de programmation graphique, éditeur de polices de caractères, "sprites", "shapes" et chaines, représentation multicouleurs, calcul des coordonnées, rotations, mouvements, représentations graphiques de fonction en 3D, DAO (dessin assisté par ordinateur), synthétiseur, miniorgue, enveloppes de son et beaucoup d'autres choses.

129 F

PEEKS ET POKES DU CPC
Micro Application N° 9

Comment exploiter à fond son CPC à partir du basic ? C'est ce que vous révèle ce livre avec tout ce qu'il faut savoir sur les peeks, pokes et autres call... Vous saurez aussi comment protéger la mémoire, calculer en binaire.. et tout cela très facilement. Un passage assuré et sans douleur du basic au puissant langage machine.

99 F

LIVRE DU LECTEUR DE DISQUETTE AMSTRAD CPC
Micro Application N° 10

Tout sur la programmation et la gestion de données avec le floppy DD1, le 664 et le 6128. Utile au débutant comme au programmeur en langage machine. Contient le listing du DOS commenté, un utilitaire qui a tous les fichiers relatifs à l'AMDOS avec de nouvelles commandes basic, un moniteur disque et beaucoup d'autres programmes et astuces. Ce livre est indispensable à tous ceux qui utilisent un floppy, un 664 ou un 6128.

149 F

MONTAGES, EXTENSIONS ET PERIPHERIQUES AMSTRAD CPC
Micro Application N° 11

Pour tous les amateurs d'électronique, ce livre montre ce que l'on peut réaliser avec le CPC. De nombreux schémas et exemples illustrent les thèmes et applications abordées comme les interfaces, programmateur d'eprom. Un très beau livre de 450 pages.

199 F

LE LIVRE DU CP/M AMSTRAD
Micro Application N° 12

Ce livre vous permettra d'utiliser CP/M sur les CPC 464, 664 et 6128 sans aucune difficulté. Vous y trouverez de nombreuses explications et les différents exemples vous assureront une maitrise parfaite de ce très puissant système d'exploitation qu'est CP/M (300 pages).

149 F

DES IDEES POUR LE CPC
Micro Application N° 13

Vous n'avez pas d'idée pour utiliser votre CPC (464, 664 ou 6128)? Ce livre va vous en donner. Vous trouverez de nombreux programmes basic couvrant des sujets très variés qui transformeront votre CPC en un bon petit génie. De plus les programmes vous permettront d'approfondir vos connaissances en programmation. (250 pages)

129 F

LES ROUTINES DE L'AMSTRAD 464, 664 et 6128
Micro Application N° 14

Cet ouvrage essaie de montrer la place importante des routines au niveau de la programmation assembleur. Contenu : description hardware, organisation de la mémoire (RAM et ROM), structure d'un programme basic en mémoire, gestion de clavier, l'écran texte, l'écran graphique, gestion de la mémoire écran, l'unité de cassette, système, tables inverses des instructions du Z80, programmes utilitaires (duplicateur, super dump, etc...), lexique

149 F

L'ASSEMBLEUR DE L'AMSTRAD
PSI

L'assembleur de l'AMSTRAD s'adresse à vous, possesseurs de CPC 464 et 664, qui avez une bonne pratique du basic et souhaitez programmer votre CPC en langage machine. Vous vous initierez aux principes de l'assembleur du Z80, puis vous utiliserez son jeu d'instruction. De nombreux exemples et exercices sont fournis pour vous aider à programmer aussi facilement en code machine qu'en basic.

105 F

LA DECOUVERTE DE L'AMSTRAD 464, 664 et 6128
PSI

Débutants en informatique ou nouvel acheteur d'un CPC, ce livre propose de vous initier au basic AMSTRAD et d'apprendre à programmer votre micro afin d'utiliser au mieux ses possibilités graphiques et sonores. De nombreux exercices vous aideront à assimiler les mots clés du basic AMSTRAD, les messages d'erreur, etc...

115 F

LES EXERCICES EN BASIC POUR AMSTRAD
PSI - 1er volume

Quoi de mieux qu'un exercice pour se graver en mémoire les multiples instructions et commandes basic AMSTRAD ? Ce livre adopte une démarche progressive et pédagogique. En première partie : énoncé du problème, données en entrée et sortie, analyse. En deuxième partie, solution du problème, variables utilisées, commentaires.

130 F

BASIC AMSTRAD 464, 664 et 6128
PSI
2e volume

Programmes et fichiers, cet ouvrage vous propose de mettre en pratique tout ce que vous savez du basic des CPC grace à des programmes graphiques qui vous feront apprécier la qualité de la haute résolution, des programmes de gestion de fichiers qui vous permettront de réaliser par exemple l'édition d'étiquettes, des jeux qui vous étonneront, des programmes éducatifs.

95 F



LIBRAIRIE AMSTRAD

Les ouvrages ci-dessous, comme le reste des matériels et logiciels annoncés peuvent être, soit pris à notre magasin, soit commandés à notre Service Correspondance Express.

BASIC PLUS 80 ROUTINES POUR AMSTRAD — PSI

Si vous souhaitez accroître les capacités de votre CPC sans avoir recours à l'assembleur, Basic Plus vous propose 80 manières de simuler des fonctions que vous n'auriez jamais cru pouvoir utitiser. Basic Plus vous dévoile les possibilités du synthétiseur de son, le mode graphique haute résolution ou l'animation graphique. Au delà du Basic Amstrad, découvrir Basic Plus.

100 F

102 PROGRAMMES pour AMSTRAD — PSI

Apprendre en se distrayant, tel est l'objectif de ce livre. Ces 102 programmes de jeu, qui vous guideront progressivement dans l'exploration du Basic Amstrad. Niveau par niveau, vous assimilerez de nouvelles instructions pour arriver à la maîtrise de votre CPC 464. Tous les programmes contenus fonctionnent également sur le 664 et le 6128. Tous les jeux sont décrits et les programmes analysés ligne par ligne. Afin de faciliter la modification, chaque niveau commence par une présentation pédagogique du jeu d'instructions utilisé. Devenez vite le chef d'orchestre de votre Amstrad.

120 F

AMSTRAD EN FAMILLE — PSI

40 programmes en Basic pour la maison.

Tous les programmes contenus fonctionnent aussi bien sur le 464 que sur les 664 et 6128. Ce livre est composé de 8 parties : les finances, la pédagogoie, la cuisine, les jeux nationaux, le temps, votre forme, le bricolage... Tous les programmes abondamment commentés sont détaillés dans une analyse ligne par ligne, tandis que leur structure est représentée systématiquement par un organigramme.

120 F

SUPER JEUX AMSTRAD — PSI

50 programmes de jeux en Basic.

50 programmes de jeux d'adresse, de réflexion et de hasard vous proposent de maîtriser le Basic de votre Amstrad (compatibilité sur les 3 CPC). En plus du plaisir que vous aurez à déjouer les pièges tendus par "les motos lumineuses", à trouver le meilleur chemin dans le "le Labyrinthe 30" ou à gagner au "Tiercé", vous apprendrez en jouant à construire des programmes de plus en plus complexes en vous aidant des commentaires pédagogiques de l'auteur et de sa précieuse liste de variables.

120 F

CLEFS POUR AMSTRAD 464, 664, 6128 — PSI

1er volume - Système de base

Ne tenez plus votre livre d'une main tout en pianotant de l'autre sur le clavier de votre CPC. "Clefs pour l'Amstrad" est un mémento qui, par son système spirale s'ouvre à la bonne page et vous permet d'accéder à toutes les informations : jeu d'instruction du Z80, points d'entrée des routines système, blocs de contrôle, structure interne, programmation, connecteurs et brochage des principaux circuits. Cet ouvrage est également un recueil d'astuces pour protéger les programmes, produire des bruits, faire un scanning du clavier, etc. etc

140 F

LE LIVRE DE L'AMSTRAD 464-664 — PSI

TOME 1.- Ce livre dévoile au lecteur la face cachée de son ordinateur: étude complète des circuits internes, étude poussée des fonctions et instructions connues du Basic, telle que la fonction VAR PTR génératrice de prodiges et pourtant ignorée de la plupart des manuels. Nombreux programmes permettant d'ajouter les commandes de scrolling, le traçage de rectangles et de cercles, de coloriage de surfaces et de manipulation vectorielle. En bref, un ouvrage insolite et original.

120 F

AMSTRAD JEUX D'ACTION — SYBEX

Cet ouvrage vous permet de programmer en Basic 18 jeux d'action : Tank, Trace, DCA, Blitz, Squash, Alphabet, Numerix, Atterrissage, Parachute, Exocet, Micropède, Robot, Ramasse-Miettes, Slalom, Chasse au Canard, Poursuites, Casse-Briques, Crabes

49 F

AMSTRAD 1ers PROGRAMMES — SYBEX

Ecrivez votre premier programme Basic sur Amstrad en moins d'une heure. D'une présentation claire, comportant de nombreux diagrammes et illustrations en couleurs, ce livre vous enseigne les bases de la programmation en Basic. Avec lui, vous apprendrez à programmer en quelques heures, quel que soit votre âge et votre formation. Aucune expérience préalable de la programmation n'est nécessaire.

98 F

AMSTRAD 56 PROGRAMMES — SYBEX

Ce livre vous propose 56 programmes prêts à l'emploi dans de nombreux domaines d'application professionnels. Finances personnelles : état prévisionnel d'un compte de dépôt, taux d'intérêt d'un investissement, versements nécessaires à la constitution d'un capital. Gestion : amortissement linéaire, amortissement dégressif, seuil de rentabilité. Immobilier : bilan d'une hypothèque, bilan courant d'un prêt, remboursement accéléré. Analyse de données : moyenne et déviation standard, moyenne mobile pondérée. Education : entraînement à l'arithmétique... Chacun de ces programmes peut être tapé par un débutant en 1/4 heure.

78 F

AMSTRAD - ASTROLOGIE NUMEROLOGIE, BIORYTHMES — SYBEX

4 parties de cet ouvrage : astrologie occidentale, astrologie chinoise, numérologie, biorythmes. Chaque partie comprend un exposé sur le domaine considéré, puis un logiciel de calcul et d'interprétation, dont l'analyse est détaillée point par point. Ce livre est également un ouvrage d'initiation pour ceux qui ne connaissent pas ces sciences humaines

98 F

AMSTRAD - PROGRAMMATION EN ASSEMBLEUR — SYBEX

Cet ouvrage très clair s'adresse à ceux qui veulent s'initier au langage machine. Après un court rappel d'arithmétique binaire, les principales instructions du micro-processeur Z80 sont décrites, accompagnées d'exemples de sous-programmes.

98 F

AMSTRAD/GUIDE du GRAPHISME — SYBEX

L'Amstrad possède des qualités graphiques étonnantes et offre de nombreuses instructions permettant de réaliser des applications très performantes. Cet ouvrage présente à l'aide d'exemples de programmes Basic, les techniques de programmation graphique. Les programmes fonctionnent sur les 3 CPC.

98 F

L'AMSTRAD EXPLORÉ — SYBEX

Le Basic de l'Amstrad est très puissant. On approfondira dans cet ouvrage les rudiments de programmation dans la 1re partie. Dans la 2e partie, on étudiera la langage machine et son interfaçage avec le Basic. L'Assembleur ZEN fera aussi l'objet de 3 chapitres. De nombreux exemples de programmes viennent illustrer chaque sujet

98 F

AMSTRAD CP/M 2,2 — SYBEX

Le CP/M est le système d'exploitation le plus répandu des micro professionnels. Ce livre décrit la version disponible sur 464,664 et 6128. L'utilisation des outils de développement livré avec l'appareil est bien établie. Elle concerne : l'éditeur ED, l'assembleur ASM, le programme de mise au point DDT. Un chapitre est consacré au programme de gestion des périphériques PIP. Toutes les commandes sont présentées par ordre alphabétique et décrites en détail avec la liste de leurs paramètres.

128 F

GUIDE DU CP/M — SYBEX

Cet ouvrage est un texte de référence. Il ne s'adresse pas qu'au possesseur d'Amstrad. Sur 300 pages, il propose aux débutants une méthode d'apprentissage simple du CP/M. Clair, concis, facile à lire, ce guide deviendra l'outil de référence de tout utilisateur du CP/M

148 F

READY POUR LE BASIC

CASSETTE VIDEO VHS + MANUEL D'UTILISATION

Cet ouvrage fourni avec une cassette vidéo est un cours audiovisuel sur la micro et le Basic en particulier. Vous apprendrez l'usage des différentes commandes Basic et comment créer vos propres programmes. Le caractère éducatif et original de cet ouvrage s'adresse avant tout aux débutants.

295 F

BIEN DEBUTER AVEC VOTRE CPC 6128 — Micro Application N° 15

Pour ceux qui viennent d'acquérir un CPC 6128 et qui ont une notice en anglais. En effet, certains magasins ayant acquis leurs machines ailleurs que chez AMSTRAD FRANCE ont reçu des notices en anglais. Ce livre peut servir de mode d'emploi.

99 F



DEPARTEMENT VENTE PAR CORRESPONDANCE AUX PARTICULIERS

à adresser à GENERAL, 10, bd de Strasbourg - 75010 PARIS
☎ 42.06.50.50 (M. Le Poull, poste 40)

COMMENT ACHETER PAR CORRESPONDANCE ?

1 **Vous rédigez votre commande** à l'aide du (ou des) Bon de Commande ci-dessous *(n'oubliez pas d'indiquer clairement, en lettres d'imprimerie, **votre NOM et votre ADRESSE complète** dans la partie supérieure droite).*

2 **Frais d'expédition :** pour les frais de transports, GENERAL applique un forfait de 50F par commande (cette commande pouvant contenir plusieurs sortes de matériels).
Toutefois, si votre commande comporte :
- a) un ou plusieurs Meubles Bibliothèques, il faut ajouter 70F au forfait de 50F **(50F + 70F = 120F) ;**
- b) un ou plusieurs cartons de 50 boîtiers plastiques, il faut ajouter 30F au forfait de 50F **(50F + 30F = 80F) ;**
- c) si votre commande est destinée à la Corse, il faut ajouter 30F au forfait de 50F **(50F + 30F = 80F).**

3 **Règlement :**
- a) vous cochez le mode de règlement qui vous convient (chèque bancaire, chèque postal, mandat, carte bleue), dans la partie supérieure gauche du Bon de Commande ;
- b) si vous optez pour le paiement par chèque bancaire, chèque postal ou mandat, ***vous joignez votre règlement*** au Bon de Commande ***(le règlement doit être libellé au nom de GENERAL VIDEO) ;***
- c) si vous choisissez le paiement par **CARTE BLEUE,** n'oubliez pas d'indiquer (partie inférieure gauche du Bon de Commande) **le numéro et la date limite de validité** de votre Carte Bleue.

Pour l'étranger et outre-mer, nous consulter

BON DE COMMANDE EXPRÈS

Je, soussigné, déclare commander à GENERAL les matériels et fournitures ci-après désignés, pour expédition à mon adresse ci-contre.

Je joins mon règlement auquel j'ajoute le forfait de transport (voir plus haut "Procédure", page 37), par :

Chèque bancaire ☐ Chèque postal ☐ Mandat ☐ Carte Bleue ★ ☐

NOM Prénom ____________________
N° ______ Rue ____________________
____________________ Code postal ______
Ville ____________________

DESIGNATION	REFERENCE	L	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	MONTANTS

TRES URGENT

★ **Pour règlement par CARTE BLEUE, voir § B page 36**
(Numéro Carte Bleue et date limite de validité OBLIGATOIRES)

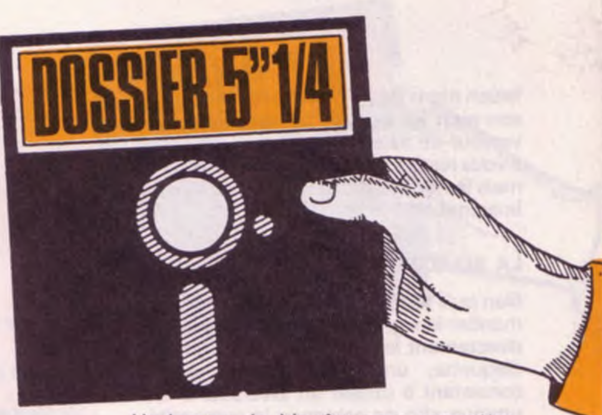
N° CARTE BLEUE ____________________

DATE LIMITE DE VALIDITÉ ______

Signature

Pour les mineurs, autorisation des parents obligatoire

TOTAL COMMANDE	
+ FORFAIT DE PORT	
TOTAL A REGLER	



ADAPTATION D'UN 5''1/4 EN 2e LECTEUR

SUR CPC 464 + DDI 1

Christophe PAVEN

Solution à la pénurie (organisée ?) des disquettes 3'', l'adaptation d'un lecteur 5''1/4 ne va pas sans poser quelques problèmes, mais l'investissement reste inférieur au prix actuel du deuxième lecteur 3''. L'amortissement est rapide puisque vous faites des économies à partir de la quarantième disquette environ. Ajoutez à cela le confort du travail avec deux lecteurs...



Photo n° 1 : un exemple de cohabitation

LES DISQUETTES 5''1/4

Elles sont beaucoup plus fragiles que leurs homologues 3''. Le disque magnétique est enfermé dans une pochette de carton plastifié. Les ouvertures pratiquées dans cette pochette ne bénéficient d'aucune protection, il faut donc être très vigilant et ne jamais poser les doigts sur le disque lui-même. Il est également vivement recommandé d'avoir un classeur ou une boîte de rangement avec couvercle pour le stockage.

(cotes en mm)
3,56
encoche de protection d'écriture
6,30
133,4
orifice d'index
orifice d'écriture lecture
133,4

Figure 1: La disquette 5"1/4

Toutes les disquettes 5''1/4 dites ''simple face'' sont utilisables en ''double face'', à condition d'avoir un lecteur double-tête. En effet, ces disquettes ne sont pas, d'origine, retournables dans un lecteur simple tête, l'orifice d'index n'étant pas dans l'axe de l'orifice d'écriture/lecture comme sur les 3''.
Si vous voulez utiliser les deux faces sur un lecteur simple tête, il vous faudra faire un deuxième orifice d'index et une deuxième encoche de protection d'écriture symétriques aux premiers, mais attention à ne pas rayer le disque !
En principe le DOS AMSTRAD ne permet pas de gérer un lecteur double tête (bien que le signal SIDE soit présent sur les connecteurs, il est toujours à zéro), mais ce problème sera facilement résolu comme nous le verrons un peu plus loin.

Un lecteur double-tête nous permettra donc de ''tirer'' le maximum, soit deux fois 178 kilo-octets avec des disquettes simple face double densité que l'on peut trouver à environ 7 F l'unité et même beaucoup moins dans certaines promotions.

LE LECTEUR UTILISE

S'il n'est pas de la dernière génération, le lecteur OLIVETTI FD 502 répond aux caractéristiques minimales requises et est disponible au COMPTOIR DU LANGUEDOC à TOULOUSE.
Il est livré nu (sans boîtier ni alimentations) au prix de 850,00 F, port compris. Ce fournisseur dispose de 400 pièces en stock au 10.03.86.

Ses caractéristiques principales sont :

— 40 pistes,
— double tête (donc 2×178 ko sans retournement ni bricolage de disquette),
— temps d'accès piste à piste : 12 ms (Important : ne pas prendre un lecteur qui annonce une valeur plus élevée, incompatible avec AMSDOS),
— mécanisme des têtes très robuste,
— le chariot porte-têtes est entraîné par un ergot coulissant dans la rainure en spirale d'un disque, ce dernier est monté directement sur l'axe du moteur pas à pas,
— les signaux sont détaillés dans les chapitres suivants.

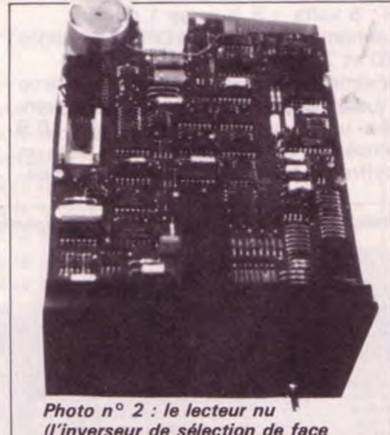


Photo n° 2 : le lecteur nu (l'inverseur de sélection de face est rajouté)

Bien entendu, il va falloir faire chauffer le fer à souder pour réaliser une alimen-

tation digne de ce nom, un câble de liaison pour les signaux, et raccorder l'inverseur de sélection de face.
Il vous restera encore à habiller le lecteur, mais là nous laissons libre cours à votre imagination.

LA SELECTION DE FACE

Bien qu'il soit tout à fait possible de commander le signal $\overline{\text{SIDE}}$ en programmant directement le contrôleur de l'interface disquette, une solution plus simple consistant à utiliser un inverseur a été retenue afin de préserver la compatibilité des logiciels avec le lecteur 3''.
Le signal $\overline{\text{SIDE}}$ ne sera pas ramené du câble AMSTRAD vers le lecteur 5''1/4 et la broche correspondante sera reliée à la masse via un inverseur situé en face avant (voir photo 2).
La masse est prise sur la cosse à droite du connecteur d'alimentation (fil noir), le retour de l'inverseur vient à la broche 32 du connecteur signaux (fil blanc).
Entrée $\overline{\text{SIDE}}$ à la masse = face A sélectionnée.
Entrée $\overline{\text{SIDE}}$ en l'air = face B sélectionnée.

POSITIONNEMENT DU STRAP DE NUMERO DE LECTEUR

A la livraison, ce strap est en position LECTEUR 0 (ou A). Pour passer en LECTEUR 1 (ou B), il faut le décaler d'un cran vers le connecteur d'alimentation.

L'ALIMENTATION

Il est hors de question de ''récupérer'' les sources 12 volts et 5 volts nécessaires sur le lecteur 3'' (ou l'ordinateur). L'alimentation de ce dernier n'étant pas dimensionnée pour.
Les lecteurs de disquettes sont très sensibles à la qualité (absence de ronflement, tenue en charge) des tensions d'alimenntation, les pires ennuis peuvent provenir d'une mauvaise alimentation ; l'auteur en a fait l'expérience.
L'alimentation doit délivrer :
+12 volts ±5 % sous 1 ampère,
+ 5 volts ±5 % sous 1 ampère.
Le montage décrit dans CPC N° 7, pages 70 et 71 convient parfaitement.
N'achetez pas un transformateur trop ''juste'' en puissance, il vaut mieux prendre un 2 ampères plutôt qu'un 0,8 ampère. L'ensemble sera monté dans un coffret en tôle afin de limiter le rayonnement du transformateur.

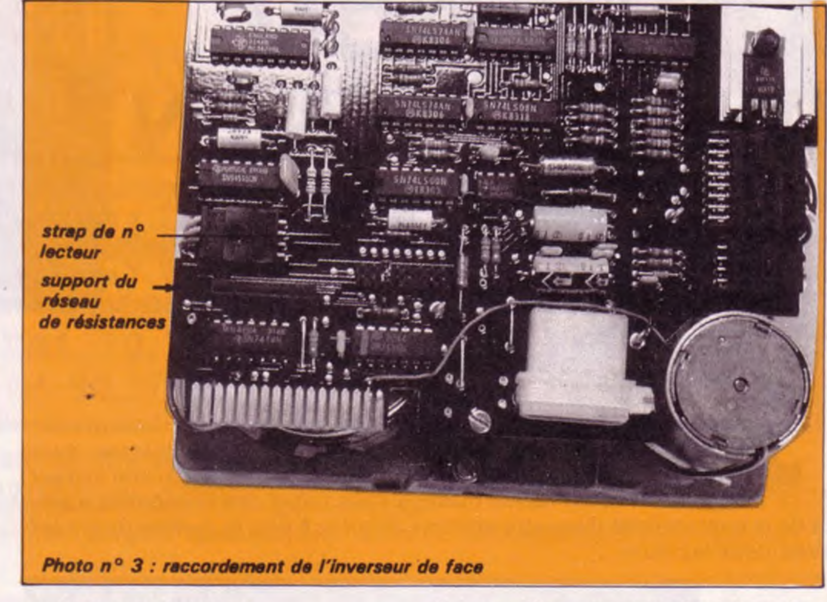


Photo n° 3 : raccordement de l'inverseur de face

Les régulateurs seront montés sur un bon radiateur à ailettes.

LES SIGNAUX DE COMMUNICATION INTERFACE — LECTEUR

Généralités

Sans entrer dans un cours d'électronique, il est utile de préciser le principe des portes TTL à ''collecteur ouvert'' utilisées systématiquement pour ce genre de liaisons. Elles permettent de réaliser simplement la fonction ''OU câblé'', donc de connecter plusieurs lecteurs sur un même câble.
La figure 2 illustre ce principe : il suffit que l'une ou l'autre des entrées E1.$\overline{E2}$ soit au niveau haut pour que la sortie $\overline{S}$ soit au niveau bas.
Ceci justifie le fait que tous les signaux de communication interface — lecteurs sont actifs au niveau bas et sont désignés par un nom surmonté d'une barre.
Les résistance de charge sont placées sur les entrées. Notre lecteur est livré avec un réseau de résistances enfiché sur un support (repéré sur la photo n° 3).
Il faut retirer ce réseau de résistances ; en effet, si on le laissait, la résistance équivalente vue par les portes de sorties interface tomberait à 75 ohms, ce qui conduirait à une dégradation des signaux.

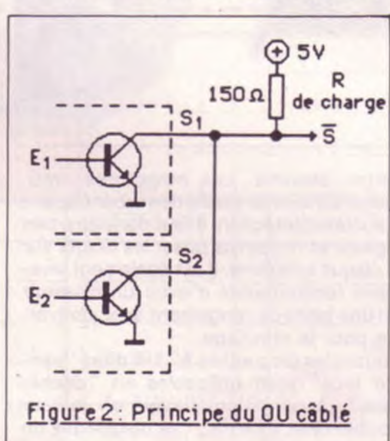


Figure 2 : Principe du OU câblé

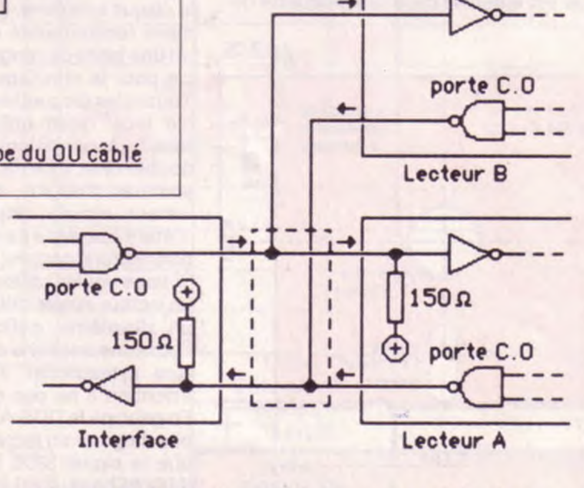
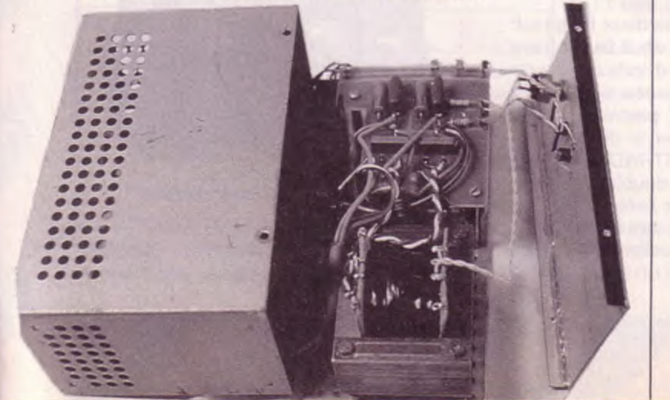


Figure 3 : Principe de liaison avec 2 lecteurs

Photo n° 4 : la mise en boîte de l'alimentation





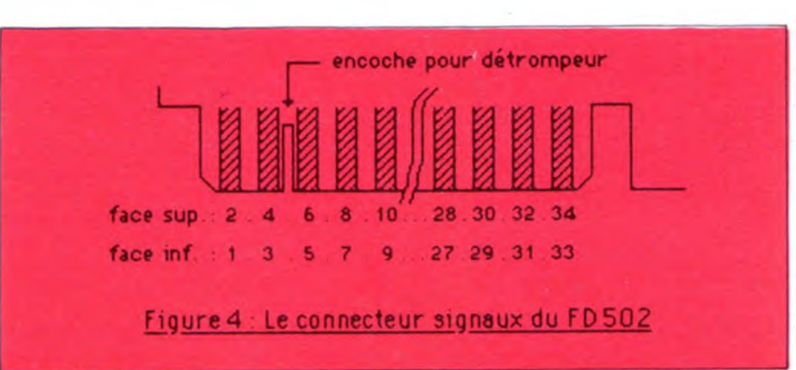


Figure 4 : Le connecteur signaux du FD502

LES CONNECTEURS

Les signaux Interface → Lecteur

SELECT 0 sélection du lecteur 0 (ou A).
SELECT 1 sélection du lecteur 1 (ou B).

NOTE : Le lecteur comporte des entrées repérées SELECT 2 et SELECT 3 : ne pas connecter.

MOTOR ON commande du moteur de rotation.
DIRECTION indique au lecteur le sens de déplacement de la tête.
STEP... à chaque impulsion, la tête se déplace d'une piste suivant le sens défini par DIRECTION.
WRITE DATA Les données à écrire sur la disquette sont envoyées par cette ligne.
WRITE GATE Commande de la porte de validation d'écriture.
SIDE Sélection de la face de disquette.
HEAD LOAD Chargement des têtes (n'existe pas sur l'interface AMSTRAD). Bien que le lecteur possède cette entrée, elle est inutile, les têtes étant chargées par la fermeture du verrou de disquette.

Les signaux Lecteur → Interface

INDEX Indique au contrôleur le début physique d'une piste. Ce signal est délivré par un capteur optoélectronique placé en regard de l'orifice d'index.
ATTENTION : Il n'est pas sûr que ce signal soit présent sur certains lecteurs compatibles APPLE..., il est indispensable pour l'AMSTRAD.
TRACK 00 Indique au contrôleur que la tête de lecture-écriture est positionnée sur la piste 0.
WRITE.PROTECT Indique au contrôleur si la disquette est protégée en écriture (encoche obturée sur une disquette 5"1/4).
READ DATA Les données lues sur la disquette sont envoyées par cette ligne au contrôleur qui en assure le décodage.
READY Indique au contrôleur que le lecteur appelé est prêt, disque en place et tournant à la vitesse normale.

Ce dernier signal n'est pas généré par le lecteur OLIVETTI FD 502 (comme d'ailleurs par beaucoup d'autres lecteurs 5"1/4), nous verrons dans le prochain chapitre comment le reproduire.

BROCHE	SIGNAL	OBSERVATIONS
1 à 33	masse	3 à 33 reliées entre elles et à la masse lecteur
2	HEAD LOAD	ne pas connecter
4	non connecté	
6	SELECT 3	ne pas connecter
8	INDEX	
10	SELECT 0	ne pas connecter
12	SELECT 1	
14	SELECT 2	ne pas connecter
16	MOTOR ON	
18	DIRECTION	
20	STEP	
22	WRITE DATA	
24	WRITE GATE	
26	TRACK 00	
28	WRITE PROTECT	
30	READ DATA	
32	SIDE	commandé par inverseur en face avant
34	non connecté	sera utilisé pour le signal READY

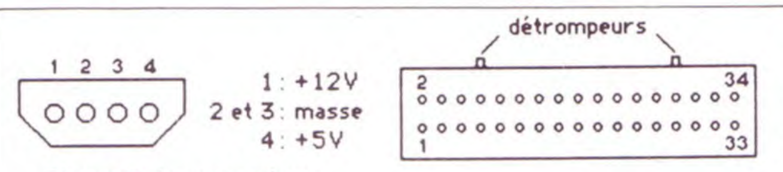


Figure 5 : Le connecteur alimentations du FD502

Figure 6 : Le connecteur pour lecteur B du câble plat AMSTRAD

BROCHE	SIGNAL	OBSERVATIONS
2 à 23	masse	à relier aux broches 1 à 33 du FD 502
1	READY	à relier à la broche 34 du FD 502
3	SIDE	non raccordé
5	READ DATA	à relier à la broche 30 du FD 502
7	WRITE PROTECT	à relier à la broche 28 du FD 502
9	TRACK 00	à relier à la broche 26 du FD 502
11	WRITE GATE	à relier à la broche 24 du FD 502
13	WRITE DATA	à relier à la broche 22 du FD 502
15	STEP	à relier à la broche 20 du FD 502
17	DIRECTION	à relier à la broche 18 du FD 502
19	MOTOR ON	à relier à la broche 16 du FD 502
21	non connecté	
23	SELECT 1	à relier à la broche 12 du FD 502
25	non connecté	
27	INDEX	à relier à la broche 8 du FD 502
29.31.33	non connectés	



Confection du câble de liaison

Il nous faut :

— 1 connecteur femelle pour circuit imprimé 2 × 17 contacts au pas de 2,54,

— 1 connecteur DIL 2 × 17 contacts mâle au pas de 2,54. Ce dernier étant quasiment impossible à trouver (surtout en province), l'auteur l'a confectionné avec deux bandes de veroboard pastillé et des broches à souder. Les flasques sont en bakélite et collées avec une colle rapide.

Ne pas oublier les deux encoches pour les détrompeurs.

— 25 à 30 cm maximum de câble en nappe à 25 conducteurs. Sur ce câble, il faut alterner : une masse, un signal, une masse, un signal,... une masse.


Photo n° 5 : le connecteur maison

GENERATION DU SIGNAL $\overline{\text{READY}}$

Vous pouvez vous contenter de connecter ce signal à la masse de façon permanente, mais cela entraînera des anomalies de fonctionnement comme :

— pas de message "Drive B:disc missing" s'il n'y a pas de disquette dans le lecteur ;

— certains logiciels risquent de se "planter" comme DISCKIT2. Après copie d'une face, ce logiciel demande de retirer les disquettes des lecteurs et teste si c'est fait, comme le $\overline{\text{READY}}$ est actif (à zéro), il sera alors impossible de continuer. Il faudra faire un RESET et tout recharger ;

— erreurs possibles en écriture/lecture, le $\overline{\text{READY}}$ étant actif même si la disquette ne tourne pas à la vitesse normale (disquette 5"1/4 voilée ou pliée...).

Le signal $\overline{\text{READY}}$ doit être actif (niveau bas ou zéro). Lorsque les conditions suivantes sont remplies simultanément :

— disquette en place dans le lecteur et tournant à la vitesse normale : pour cela, nous traiterons le signal $\overline{\text{INDEX}}$.

— lecteur sélectionné : information donnée par le signal $\overline{\text{SELECT 1}}$ et combinée par une fonction ET avec le résultat du traitement du signal $\overline{\text{INDEX}}$.

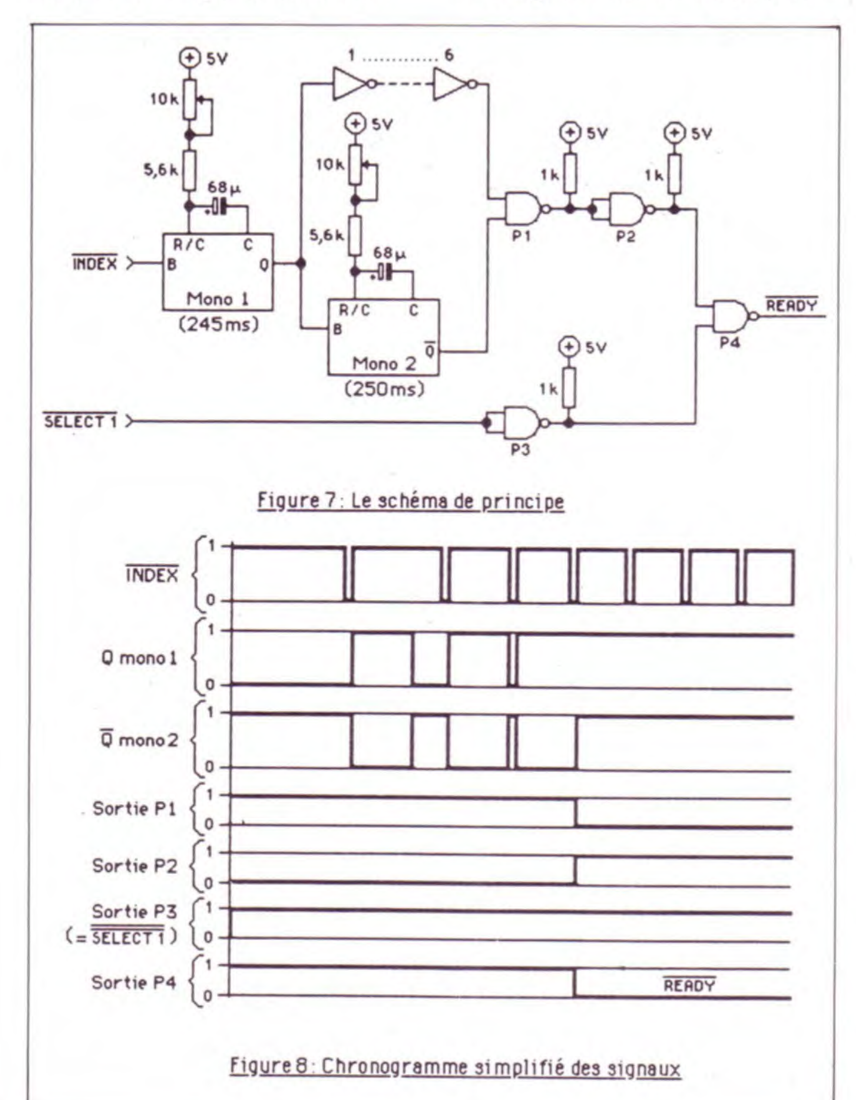


Figure 7 : Le schéma de principe

Figure 8 : Chronogramme simplifié des signaux

FONCTIONNEMENT

— S'il n'y a pas de disquette dans le lecteur, ou si elle ne tourne pas, le signal d'index est fixé à 1 ou à 0.

— Lorsque la disquette tourne à sa vitesse nominale (300 tr/min). Le signal d'index délivre un pic négatif toutes les 200 ms.

— En choisissant un monostable redéclenchable, et une temporisation légèrement supérieure à la période du signal d'index, nous obtenons en sortie du monostable 1 un signal au niveau haut dès que la période du signal d'index est inférieure à 245 ms (rotation du disc > 250 tr/min).

— Pour supprimer les créneaux indésirables pendant la montée en vitesse, un deuxième monostable délivrera un signal en opposition de phase avec le premier, et avec une temporisation légèrement supérieure.

— Pour compresser le retard de transfert du monostable 2 (25 à 40 ns) il faut insérer dans la liaison entre Q mono 1 et l'entrée de P1, un retardateur constitué des 6 portes inverseuses d'un SN 7404, ce signal est ainsi retardé de 60 ns environ et arrivera sur PA après le signal $\overline{\text{Q}}$ mono 2.

— En sortie de P1, nous obtenons un signal qui sera à 0 uniquement 250 ms après que la disquette ait atteint une vitesse supérieure à 250 tr/min.

— Il ne reste plus qu'à combiner ce signal par un ET logique avec $\overline{\text{SELECT1}}$ pour obtenir le signal $\overline{\text{READY}}$.

— Les quatre portes NAND P1 à P4 contenues dans un SN 7403 sont du type "collecteur-ouvert", ce qui justifie la présence des trois résistances de 1 kΩ.

— Les deux monostables sont contenus dans un SN 74123 ; l'entrée A non utilisée doit être reliée à la masse et l'entrée CLEAR reliée au + 5 volts, cela pour chaque monostable.

La durée de temporisation est donnée par la formule :

$$T = 0{,}32 \times R \times C \times \left(1 + \frac{0{,}7}{R}\right)$$

T en secondes, R en ohm et C en Farad.

REALISATION PRATIQUE

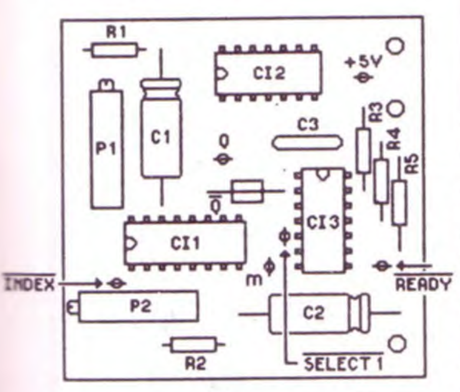


Figure 9 : Implantation des composants

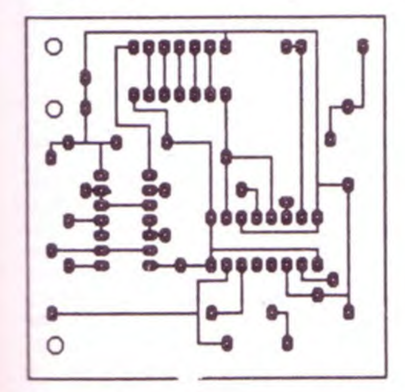


Figure 10 : Le circuit côté cuivre

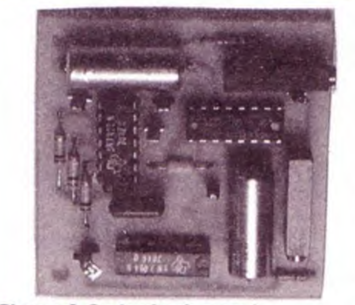


Photo n° 6 : le circuit monté

NOMENCLATURE DES COMPOSANTS

CI1	:	SN 74123
CI2	:	SN 7404
CI3	:	SN 7403
R1.R2	:	5,6 kΩ
R3.R4.R5	:	1 kΩ
P1.P2	:	pot 14 tours 10 kΩ
C1.C2	:	68 µF 35 V tantale
C3	:	10 nF polyester

Le composant au centre est un strap 6 picots à souder.

Respecter l'orientation des circuits intégrés et des condensateurs C1 et C2.

Réglage des monostables

Il faut disposer au minimum d'un générateur d'impulsions et d'un oscilloscope ou d'un implusiomètre.

PROCEDURE

— Alimenter le montage en 5 volts.
— Injecter à l'entrée $\overline{\text{INDEX}}$ un signal carré de fréquence ≈ 1 Hz.
— Contrôler à l'oscilloscope la présence de créneaux *positifs* au point Q (figure 9).
— Régler P1 pour avoir une durée d'environ 245 ms.
— Contrôler sur le strap ($\overline{Q}$ sur figure 9) la présence de créneaux *négatifs*.
— Régler P2 pour donner à ces créneaux une durée de 250 ms environ.

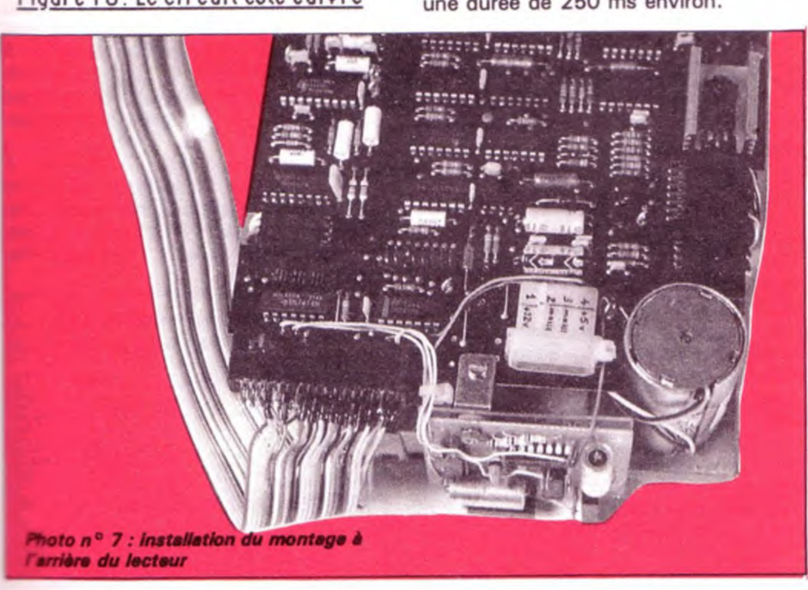


Photo n° 7 : installation du montage à l'arrière du lecteur



Installation du montage

— Le montage sera fixé à l'arrière du lecteur à l'aide d'une équerre.
— Notez sur la photo n° 7 la plaque de plexiglass isolant le montage de la masse du lecteur. L'écartement entre plaque et circuit imprimé est assuré par deux rondelles isolantes.
— Raccordements à effectuer :
- relier la cosse $\overline{\text{INDEX}}$ à la broche 8 du connecteur,
- relier la cosse $\overline{\text{SELECT1}}$ à la broche 12 du connecteur,
- relier la cosse $\overline{\text{READY}}$ à la broche 34 du connecteur,
- relier les alimentations +5 volts et masse à l'arrière du connecteur d'alimentation.

MISE EN SERVICE

Vérifiez et revérifiez votre câblage si une inversion sur le câble signaux est sans danger pour le matériel, un croisement des +5 et 12 volts sera fatal au lecteur.

LES LIMITES DU LECTEUR B

Qu'il soit 3'' ou 5''1/4, le lecteur B ne peut en faire autant que le lecteur A, il n'y est pour rien, c'est le DOS qui est responsable. Sur le lecteur B, on ne peut pas :
— lancer le CPM,
— lancer un logiciel écrit entièrement en langage machine et composé de plusieurs parties.
Pourquoi ? Lorsqu'un programme en langage machine est lancé par RUN'' (: CPM est équivalent à un RUN''), toutes les ROM d'extension sont déconnectées en fin de chargement. Lorsque le logiciel est écrit pour tourner sur disquette, les instructions de reconnexion de la ROM n° 7 y figurent, mais c'est le lecteur A qui est le lecteur par défaut, alors l'AMSTRAD va y chercher la suite...

CONCLUSION

Le lecteur 5''1/4 collabore depuis un mois avec son petit frère 3'', sans problèmes. Il espère que vous serez nombreux à l'adopter afin de montrer aux stratèges de la disquette que les possesseurs d'AMSTRAD ne sont pas des citrons.

BIBLIOGRAPHIE

''Le livre du lecteur de disquette AMSTRAD'' de MICRO APPLICATION (n° 10).

DRIVE 5" 1/4 DE MICROPUCES

Denis BONOMO

Ca y est : il fallait s'y attendre, et c'est tant mieux pour nous les utilisateurs, les drives 5''1/4 font leur apparition. Finie la pénurie de disquettes et les prix injustifiés sur la 3'', soit-disant rare, visant à enrichir les ''importateurs-spéculateurs'' d'un jour.

Rien n'est plus simple (mais il y a des pièges dans lesquels il ne faut pas tomber) que d'adapter un 5''1/4 sur un AMSTRAD. Le constructeur a tout prévu : la liaison contrôleur-drive est à la norme Shugart. Il est donc possible d'adapter rapidement **en second lecteur**, un drive à cette norme.
Tout le monde n'étant pas bricoleur, voire électronicien, il était intéressant de proposer aux utilisateurs un drive en kit ou tout monté, à un prix raisonnable. C'est ce que propose la société MICROPUCES de Villeneuve-d'Ascq. La formule ''Kit'' devrait convenir à tous ceux qui savent tenir, un tant soit peu, un fer à souder. Il est possible de n'acheter que le lecteur ou encore, le lecteur, l'alimentation (à câbler) et le boîtier.
L'alimentation est très classique : un transfo, suivi du classique redressement filtrage, fournit la tension nécessaire aux deux régulateurs, 12 V et 5 V.
Le boîtier, proposé par Micropruces, est élégant et fonctionnel. Les dimensions sont 230 × 230 × 80 mm. Le poussoir ''Marche-Arrêt'' sera avantageusement placé sur la face avant. Sur le modèle que nous avons testé, cet interrupteur sert également de témoin de mise sous tension.
Une diode électroluminescente s'éclaire lorsque la mécanique est en fonctionnement. Le drive est un TEAC et existe en version simple tête ou double tête. Ne pas oublier qu'AMSDOS ne gère pas un double tête... à moins que vous ne soyez capable de faire le ''patch'' qui va bien !
Le modèle que nous avons testé ne nous a réservé aucune mauvaise surprise : prévu pour s'adapter sur un 664 ou 6128 (il existe un modèle pour 464, car en fait seul le connecteur change), il est livré avec une nappe longue d'environ 60 cm, ce qui permet de disposer le drive où bon vous semble. Nous avons, à l'aide de ''COPYDISC'' effectué quelques ''back-up'' de nos disquettes. Avec ''DISCKIT 3'', il est possible de formater directement sur le drive B.
Pour un prix raisonnable (promotion à 1990 F jusqu'en fin juin), ce drive doit permettre le stockage d'un grand volume de programmes à moindre coût, et sans risque immédiat de voir la source de disquettes se tarir !

DRIVE 5''1/4 MICROPUCES
Prix des éléments en kit

Drive TEAK 160 K	1175 F TTC
Alimentation	250 F TTC
Boîtier	220 F TTC
Cordon	140 F TTC
Divers	60 F TTC

Promotion jusqu'à fin juin :

1990 F TTC **MONTE**
2290 F après cette date

CASSE TETE DE L'ANE

JEU

Gérard CLAVREUL



BUT DU JEU

Amener le grand carré n° 1 en face de la sortie en bas du cadre.

MODE D'EMPLOI

A la question "VOTRE CHOIX", plusieurs possibilités vous sont offertes :

1) Déplacement d'un élément
Il suffit d'appuyer sur la touche correspondant au numéro de l'élément que l'on veut déplacer.
Si deux directions sont possibles, indiquez votre choix par l'une des flèches du pavé de direction.
Tous les mouvements sont contrôlés par programme. Sitôt choisi, l'élément désigné se déplace sur l'écran.

2) Résumé
Par la touche "TAB", il est possible, à tout moment, de demander le résumé des coups joués depuis le départ.
L'écran reprend alors sa disposition d'origine et les coups s'enchaînent les uns à la suite des autres.
Lorsque le programme a terminé ce résumé, la question "VOTRE CHOIX" réapparaît et il est alors possible de continuer à jouer normalement, les derniers coups se mémorisant à la suite des précédents.

3) Marche arrière
Une marche arrière est possible, au coup par coup, jusqu'à l'origine, grâce à la touche "DEL".

4) Nouveau jeu
Un appui sur la "BARRE D'ESPACE" réinitialise le jeu.

5) Fin
La touche "f" ou "F" arrête le jeu.

6) Démonstration
Une démonstration en 154 coups est accessible par la touche "COPY". L'arrêt de cette démonstration peut être obtenu par la barre d'espace.
A vous de trouver la meilleure solution.

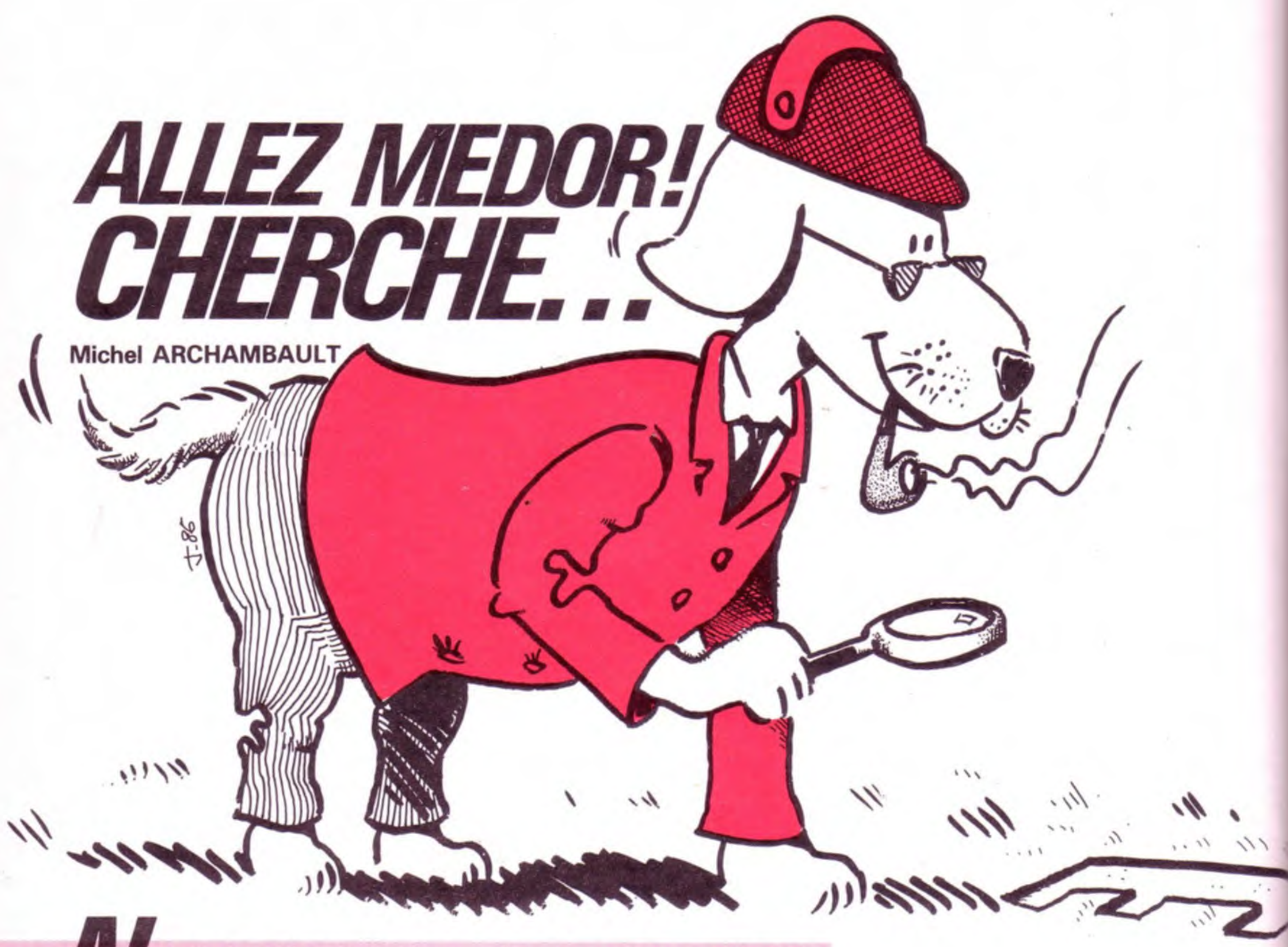
Au cours d'un résumé assez long ou de la démonstration, il peut arriver que l'ordinateur marque un temps d'arrêt plus ou moins important : un peu de patience car le programme n'y est pour rien.
Si le nombre de coups possibles (500) ne vous satisfait pas, vous pouvez modifier la ligne 180. Mais, en arrivant à ce stade du jeu, il paraît préférable de recommencer la partie.
Bonne chance !

```
10 '*************************
20 '*                       *
30 '*  CASSE-TETE DE L'ANE  *
40 '*                       *
50 '*   CLAVREUL GERARD     *
60 '*                       *
70 '*************************
80 '
90 '
100 CLEAR:MODE 1
110 BORDER 10
120 INK 0.1:INK 1,24:INK 2.20:INK 3,16
130 WINDOW#1,1,20.1,25
140 WINDOW#2,22,40.7,9
150 WINDOW#3,23,40.10.14
160 WINDOW#4,22,40.7,11
170 w=2000 'temporisation
180 ncp=500 'nombre de coups autorises
190 '
200 LOCATE 26,2:PEN 2:PRINT "CASSE TETE"
210 LOCATE 27,4:PRINT "DE L'ANE"
220 '
230 GOSUB 3510 'initialisation
240 GOSUB 3750 'trace du cadre
250 GOSUB 3870 'trace formes origine
260 GOSUB 4110 'remplissage matrice
270 '-------------------------------
280 '*** choix des manipulations ***
290 '-------------------------------
300 PEN 2
310 LOCATE 22,18:PRINT"DEPLACEMENT 0->9"
320 LOCATE 22,19:PRINT"RESUME      TAB"
330 LOCATE 22,20:PRINT"ARRIERE     DEL"
340 LOCATE 22,21:PRINT"DEMONSTR.   COPY"
350 LOCATE 22,22:PRINT"NOUVEAU JEU ESP"
360 LOCATE 22,23:PRINT"FIN         F"
370 '---------------------
380 '*** saisie du choix ***
390 '---------------------
400 CLS#4
410 LOCATE 22,7:PEN 1:PRINT"VOTRE CHOIX
";CHR$(143)
420 el$=""
430 el$=INKEY$
440 el$=UPPER$(el$)
450 IF el$="" THEN 430
460 IF el$=CHR$(32) THEN RUN
470 IF el$="F" THEN CLS#2:LOCATE 22,7:PR
INT"A BIENTOT":FOR s=1 TO w:NEXT:CLS:END
480 IF el$=CHR$(9) THEN GOSUB 1060:GOTO
380 'resume
490 IF el$=CHR$(127)THEN GOSUB 1330:GOTO
 380 'marche arriere
500 IF el$=CHR$(224)THEN GOSUB 1610:GOTO
 380 'demonstration
510 IF el$>CHR$(47)AND el$<CHR$(58)AND n
c=ncp THEN 520 ELSE 580
520 CLS#4:PEN 3
530 LOCATE 24,7:PRINT"MA MEMOIRE EST"
540 LOCATE 24,9:PRINT"SATUREE"
550 LOCATE 24,11:PRINT"PAS LA VOTRE ?"
560 FOR s=1 TO w:NEXT s
570 GOTO 380
580 IF el$>CHR$(47)AND el$<CHR$(58)AND g
=1 THEN 590 ELSE 650
590 CLS#4:PEN 3
600 LOCATE 24,7:PRINT"PARTIE TERMINEE"
610 LOCATE 24,9:PRINT"UTILISER TAB,DEL."
620 LOCATE 24,11:PRINT"COPY ou F"
630 FOR s=1 TO w:NEXT s
640 GOTO 380
650 IF el$>CHR$(47)AND el$<CHR$(58)THEN
el=VAL(el$):GOSUB 800:GOTO 670 'deplacem
ent
660 GOTO 430
670 IF cu(1,0)=5 AND cu(1,1)=13 THEN g=1
:GOTO 680 ELSE 720 'test si partie gagne
```

```
e
680 CLS#4:PEN 3
690 LOCATE 24,7:PRINT"BRAVO POUR VOTRE"
700 LOCATE 24,9:PRINT"PERSEVERANCE"
710 FOR s=1 TO w:NEXT s
720 IF nc=ncp THEN 730 ELSE 780
730 CLS#4:PEN 3
740 LOCATE 24,7:PRINT"QUELLE TENACITE"
750 LOCATE 24,9:PRINT"MAIS C'EST VOTRE"
760 LOCATE 24,11:PRINT"DERNIER COUP"
770 FOR s=1 TO w:NEXT s
780 GOTO 380
790 '---------------------------------
800 '*** deplacement d'un element ***
810 '---------------------------------
820 IF dem=1 THEN RUN
830 LOCATE 22,7:PEN 3:PRINT"DEPLACEMENT
No";el
840 imp=0
850 GOSUB 3160 'test si possible
860 IF imp=1 THEN 870 ELSE 890
870 LOCATE 22,9:PRINT"IMPOSSIBLE"
880 GOTO 930
890 IF imp=2 THEN 900 ELSE 960
900 CLS#2
910 LOCATE 22,7:PRINT"REPONSE NON"
920 LOCATE 22,9:PRINT"CORRECTE"
930 PRINT CHR$(7)
940 FOR s=1 TO w:NEXT s
950 GOTO 1040
960 nc=nc+1
970 LOCATE 22,16:PEN 3:PRINT"coup No";nc
980 GOSUB 1880 'sens du deplacement
990 GOSUB 1970 'recherche parametres
1000 GOSUB 2080 'deplacement graphique
1010 GOSUB 2760 'MAJ matrice de position
1020 hist$(nc,0)=el$
1030 hist$(nc,1)=dir$
1040 RETURN
1050 '--------------
1060 '*** resume ***
1070 '--------------
1080 CLS#2
1090 LOCATE 22,7:PEN 3:PRINT"RESUME"
1100 IF nc=0 OR dem=1 THEN 1110 ELSE 115
0
1110 PRINT CHR$(7)
1120 LOCATE 22,9:PRINT"IMPOSSIBLE"
1130 FOR s=1 TO w:NEXT s
1140 GOTO 1310
1150 CLS#1
1160 LOCATE 22,16:PRINT SPACE$(11)
1170 GOSUB 3510 'initialisation tableaux
1180 GOSUB 3750 'trace du cadre
1190 GOSUB 3870 'trace des formes
1200 FOR ncr=1 TO nc
1210 LOCATE 22,16:PEN 3:PRINT"coup No";n
cr
1220 el=VAL(hist$(ncr,0))
1230 dir$=hist$(ncr,1)
1240 PRINT#3,el;dir$;
1250 GOSUB 1880 'sens du deplacement
1260 GOSUB 1970 'recherche parametres
1270 GOSUB 2080 'deplacement graphique
1280 NEXT ncr
1290 FOR s=1 TO w:NEXT s
1300 CLS#3
1310 RETURN
1320 '----------------------
1330 '*** marche arriere ***
1340 '----------------------
1350 g=0
1360 el=VAL(hist$(nc,0))
1370 dir$=hist$(nc,1)
1380 x=cu(el,0)
1390 y=cu(el,1)
1400 l=ll(el,0)
1410 h=ll(el,1)
1420 CLS#2
1430 LOCATE 22,7:PEN 3:PRINT"MARCHE ARRI
ERE"
1440 IF nc=0 OR dem=1 THEN 1450 ELSE 149
0
1450 PRINT CHR$(7)
1460 LOCATE 22,9:PRINT"IMPOSSIBLE"
1470 FOR s=1 TO w:NEXT s
1480 GOTO 1590
1490 dh=0
1500 IF dir$=CHR$(240) THEN sx=0:sy=-1
1510 IF dir$=CHR$(241) THEN sx=0:sy=1
1520 IF dir$=CHR$(242) THEN sx=1:sy=0:dh
=1
1530 IF dir$=CHR$(243) THEN sx=-1:sy=0:d
h=1
1540 GOSUB 1970 'recherche parametres
1550 GOSUB 2080 'deplacement graphique
1560 GOSUB 2760 'MAJ matrice de position
1570 nc=nc-1
1580 LOCATE 22,16:PEN 3:IF nc>0 THEN PRI
NT"coup No";nc ELSE PRINT SPACE$(11)
1590 RETURN
1600 '---------------------
1610 '*** demonstration ***
1620 '---------------------
1630 LOCATE 22,7:PEN 3:PRINT"DEMONSTRATI
ON"
1640 LOCATE 22,16:PRINT SPACE$(11)
1650 IF nc=0 AND dem=0 THEN 1700
1660 CLS#1
1670 GOSUB 3510 'initialisation tableaux
1680 GOSUB 3750 'trace du cadre
1690 GOSUB 3870 'trace des formes
1700 RESTORE 4390
1710 FOR s=1 TO 154
1720 IF INKEY$=" "THEN RUN
1730 LOCATE 22,16:PEN 3:PRINT"coup No";s
1740 READ el,dir
1750 dir=dir+240
1760 dir$=CHR$(dir)
1770 PRINT#3,el;dir$;
1780 GOSUB 1880 'sens du deplacement
1790 GOSUB 1970 'recherche parametres
1800 GOSUB 2080 'deplacement graphique
1810 NEXT s
1820 dem=1
1830 FOR s=1 TO w:NEXT s
1840 CLS#3
1850 LOCATE 22,16:PRINT SPACE$(11)
1860 RETURN
1870 '---------------------------
1880 '*** sens du deplacement ***
1890 '---------------------------
1900 dh=0
1910 IF dir$=CHR$(240) THEN sx=0:sy=+1
1920 IF dir$=CHR$(241) THEN sx=0:sy=-1
1930 IF dir$=CHR$(242) THEN sx=-1:sy=0:d
h=1
1940 IF dir$=CHR$(243) THEN sx=+1:sy=0:d
h=1
1950 RETURN
1960 '----------------------------
1970 '*** recherche parametres ***
1980 '----------------------------
1990 lg=(ll(el,0)*16)-6
2000 hg=(ll(el,1)*16)-4
2010 xg=ca(el,0)
2020 yg=ca(el,1)
2030 cx=cr(el,0)
2040 cy=cr(el,1)
2050 xd=50+xg:yd=366+yg
2060 RETURN
2070 '-----------------------------
2080 '*** deplacement graphique ***
2090 '-----------------------------
2100 TAG
2110 IF dh=0 THEN 2430
2120 '
2130 'deplacement horizontal
2140 IF sx=-1 THEN 2290
2150 '
2160 'a droite
2170 FOR i=0 TO 64 STEP 2
2180 MOVE (xd+lg)+i*sx,yd-2
2190 DRAW (xd+lg)+i*sx,yd-hg,2
2200 MOVER -cx-30,cy
2210 PRINT CHR$(143);
2220 PRINT RIGHT$(STR$(el),1);
2230 MOVE xd-2+i*sx,yd
2240 DRAW xd-2+i*sx,yd-hg,0
2250 NEXT i
2260 ca(el,0)=ca(el,0)+64
2270 GOTO 2730
2280 '
2290 'a gauche
2300 FOR i=0 TO 64 STEP 2
2310 MOVE xd+i*sx,yd-2
2320 DRAW xd+i*sx,yd-hg,2
2330 MOVER cx+16,cy
2340 PRINT CHR$(143);
2350 MOVER -32,0
2360 PRINT RIGHT$(STR$(el),1);
2370 MOVE (xd+2+lg)+i*sx,yd
2380 DRAW (xd+2+lg)+i*sx,yd-hg,0
2390 NEXT i
2400 ca(el,0)=ca(el,0)-64
2410 GOTO 2730
2420 '
2430 'deplacement vertical
2440 '
2450 IF sy=-1 THEN 2610
2460 '
2470 'en montant
2480 FOR i=0 TO 62 STEP 2
2490 MOVE xd,yd+i*sy
2500 DRAW xd+lg,yd+i*sy,2
2510 MOVER -cx-14,-cy+2
2520 PRINT CHR$(143);
2530 MOVER -16,+16
2540 PRINT RIGHT$(STR$(el),1);
2550 MOVE xd,(yd-hg)+i*sy
2560 DRAW  xd+lg,(yd-hg)+i*sy,0
2570 NEXT i
2580 ca(el,1)=ca(el,1)+64
2590 GOTO 2730
2600 '
2610 'en descendant
2620 FOR i=0 TO 64 STEP 2
2630 MOVE xd,(yd-hg)+i*sy
2640 DRAW  xd+lg,(yd-hg)+i*sy,2
```

```
2650 MOVER -cx-14,cy+16
2660 PRINT CHR$(143);
2670 MOVER -16,-16
2680 PRINT RIGHT$(STR$(el),1);
2690 MOVE xd,yd+i*sy
2700 DRAW xd+lg,yd+i*sy,0
2710 NEXT i
2720 ca(el,1)=ca(el,1)-64
2730 TAGOFF
2740 RETURN
2750 '-------------------------------
2760 '*** MAJ matrice de position ***
2770 '-------------------------------
2780 IF sx=0 THEN 2980
2790 '
2800 'deplacement horizontal
2810 '
2820 FOR i=x TO x+3
2830 FOR j=y TO y+h-1
2840 IF sx=-1 THEN 2900
2850 '
2860 'a droite
2870 mat(i,j)=0
2880 mat(i+1,j)=1:GOTO 2930
2890 '
2900 'a gauche
2910 IF l=8 THEN mat(i+4,j)=0 ELSE mat(i
,j)=0
2920 mat(i-4,j)=1
2930 NEXT j
2940 NEXT i
2950 cu(el,0)=x+(4*sx)
2960 GOTO 3140
2970 '
2980 'deplacement vertical
2990 '
3000 FOR i=x TO x+l-1
3010 FOR j=y TO y+3
3020 IF sy=-1 THEN 3080
3030 '
3040 'en montant
3050 IF h=8 THEN mat(i,j+4)=0 ELSE mat(i
,j)=0
3060 mat(i,j-4)=1:GOTO 3110
3070 '
3080 'en descendant
3090 mat(i,j)=0
3100 mat(i,j+h)=1
3110 NEXT j
3120 NEXT i
3130 cu(el,1)=y-(4*sy)
3140 RETURN
3150 '-------------------------------
3160 '*** rech. si deplt possible ***
3170 '-------------------------------
3180 x=cu(el,0)
3190 y=cu(el,1)
3200 l=ll(el,0)
3210 h=ll(el,1)
3220 d1$=""
3230 d2$=""
3240 '
3250 'vers le haut
3260 IF mat(x,y-1)=1 OR mat(x+l-1,y-1)=1
 THEN 3290
3270 d1$=CHR$(240)
3280 '
3290 'vers la droite
3300 IF mat(x+l,y)=1 OR mat(x+l,y+h-1)=1
 THEN 3330
3310 IF d1$="" THEN d1$=CHR$(243) ELSE d
2$=CHR$(243)
3320 '
3330 'vers le bas
3340 IF mat(x+l-1,y+h)=1 OR mat(x,y+h)=1
 THEN 3370
3350 IF d1$="" THEN d1$=CHR$(241) ELSE d
2$=CHR$(241)
3360 '
3370 'vers la gauche
3380 IF mat(x-1,y+h-1)=1 OR mat(x-1,y)=1
 THEN 3400
3390 IF d1$="" THEN d1$=CHR$(242) ELSE d
2$=CHR$(242)
3400 IF d1$="" THEN imp=1:GOTO 3490
3410 IF d2$="" THEN dir$=d1$:GOTO 3490
3420 '----------------------------
3430 '*** choix de la direction ***
3440 '----------------------------
3450 LOCATE 22,9:PRINT d1$;" ou ";d2$;"
";CHR$(143)
3460 dir$=INKEY$
3470 IF dir$="" THEN 3460
3480 IF dir$<>d1$ AND dir$<>d2$ THEN imp
=2
3490 RETURN
3500 '--------------------------------
3510 '*** initialisation tableaux ***
3520 'largeur, hauteur, coord. origine
3530 '--------------------------------
3540 DATA 4,8,0,0,22,70
3550 DATA 8,8,64,0,54,70
3560 DATA 4,8,192,0,22,70
3570 DATA 4,8,0,-128,22,70
3580 DATA 8,4,64,-128,54,38
3590 DATA 4,8,192,-128,22,70
3600 DATA 4,4,64,-192,22,38
3610 DATA 4,4,128,-192,22,38
3620 DATA 4,4,0,-256,22,38
3630 DATA 4,4,192,-256,22,38
3640 RESTORE 3540
3650 FOR i=0 TO 9
3660 READ ll(i,0),ll(i,1)
3670 READ co(i,0),co(i,1)
3680 ca(i,0)=co(i,0)
3690 ca(i,1)=co(i,1)
3700 READ cr(i,0),cr(i,1)
3710 NEXT i
3720 xo=50:yo=366
3730 RETURN
3740 '---------------------
3750 '*** trace du cadre ***
3760 '---------------------
3770 a$=CHR$(203)
3780 LOCATE 3,2:PEN 1:PRINT STRING$(18,a
$)
3790 FOR i=3 TO 22
3800 LOCATE 3,i:PRINT a$
3810 LOCATE 20,i:PRINT a$
3820 NEXT i
3830 LOCATE 3,23:PRINT STRING$(5,a$)
3840 LOCATE 16,23:PRINT STRING$(5,a$)
3850 RETURN
3860 '----------------------------
3870 '*** trace formes origine ***
3880 '----------------------------
3890 TAG
3900 FOR i=0 TO 9
3910 xg=co(i,0)
3920 yg=co(i,1)
3930 lg=(ll(i,0)*16)-6
3940 hg=(ll(i,1)*16)-4
3950 cx=cr(i,0)
3960 cy=cr(i,1)
3970 xd=xo+xg:yd=yo+yg
3980 MOVE xd,yd
3990 FOR j=2 TO hg STEP 2
4000 yd=yd-2
4010 MOVE xd,yd
4020 DRAW xd+lg,yd,2
4030 MOVE xd,yd
4040 NEXT j
4050 MOVER cx,cy
4060 PRINT RIGHT$(STR$(i),1);
4070 NEXT i
4080 TAGOFF
4090 RETURN
4100 '--------------------------------
4110 '*** initialisation historique ***
4120 '*** + matrice de depart ***
4130 '--------------------------------
4140 DIM hist$(ncp,1)
4150 DIM mat(17,21)
4160 FOR i=0 TO 17
4170 FOR j=0 TO 21
4180 mat(i,j)=1
4190 NEXT j
4200 NEXT i
4210 FOR i=5 TO 12
4220 FOR j=17 TO 20
4230 mat(i,j)=0
4240 NEXT j
4250 NEXT i
4260 '-------------------------------
4270 '*** localisation des formes ***
4280 '-------------------------------
4290 DATA 1,1,5,1,13,1,1,9,5,9
4300 DATA 13,9,5,13,9,13,1,17,13,17
4310 RESTORE 4290
4320 FOR i=0 TO 9
4330 READ cu(i,0),cu(i,1)
4340 NEXT i
4350 RETURN
4360 '-------------------------------
4370 '*** demonstration (donnees) ***
4380 '-------------------------------
4390 DATA 9,2,8,3,5,1,3,1,4,3,3,0,8,2
4400 DATA 6,1,3,3,8,0,6,2,3,1,4,2,4,2
4410 DATA 7,0,9,0,7,3,9,0,3,3,6,3,8,1
4420 DATA 4,1,9,2,7,2,9,2,7,2,5,0,3,0
4430 DATA 6,3,8,3,6,3,8,3,4,1,9,1,9,3
4440 DATA 0,1,0,1,1,2,3,0,8,0,6,2,3,0
4450 DATA 8,0,6,0,4,3,4,3,0,1,7,2,9,0
4460 DATA 0,3,7,1,9,2,0,0,4,2,4,2,6,1
4470 DATA 8,1,6,3,8,1,0,3,7,3,7,0,4,0
4480 DATA 8,2,6,2,8,2,6,2,5,1,0,1,7,3
4490 DATA 9,3,7,3,9,3,4,0,8,0,6,2,0,2
4500 DATA 9,1,3,1,9,1,3,1,2,2,7,0,5,0
4510 DATA 9,3,7,0,5,0,9,0,3,1,2,1,7,2
4520 DATA 5,0,9,0,3,3,2,1,2,1,9,2,9,0
4530 DATA 5,1,7,3,9,0,2,0,2,0,0,3,6,3
4540 DATA 8,1,4,1,1,1,9,2,7,2,9,2,7,2
4550 DATA 2,0,5,0,0,0,3,0,6,3,8,3,6,3
4560 DATA 8,3,4,1,1,1,9,1,7,2,2,2,0,0
4570 DATA 0,0,1,3,9,1,7,1,9,1,7,1,2,2
4580 DATA 0,2,5,2,3,0,3,0,1,3,9,3,9,0
4590 DATA 4,0,8,2,6,2,8,2,6,2,1,1,9,3
4600 DATA 7,3,9,3,7,3,4,0,8,0,6,2,1,2
4610 DATA 8,0,6,2,1,2 ■
```

ALLEZ MEDOR! CHERCHE...



Michel ARCHAMBAULT

Nous vous présentons deux méthodes qui permettent de localiser un mot dans un programme ou un fichier. Exemple : dans un très long programme Basic, vous voulez changer le nom d'une variable employée plusieurs fois, ou un mot apparaissant souvent à l'écran mais avec une faute d'orthographe. Si le listing est long, bon courage ! Surtout sans imprimante... Idem pour un long texte enregistré par un logiciel tel que "AMLETTRE".

Il s'agit d'une part d'un très court programme Basic ("MEDOR") très facile d'emploi, et d'autre part de l'art et la manière de se servir du programme ED.COM figurant sur la disquette DOS ; donc cette seconde méthode est réservée aux possesseurs d'un lecteur de disquettes.

Chaque procédé a ses avantages et inconvénients : par ED c'est un peu plus compliqué, mais c'est infiniment plus puissant car, outre la rapidité de la recherche, on peut combiner la correction (manuelle et automatique).

SUPER IMPORTANT

S'il s'agit d'explorer un programme (Basic ou autre langage), il est obligatoire d'en enregistrer une version en ASCII. Exemple pour le programme "TRUC" :

SAVE"TRUC2",A

Cette modification du nom original est facultative mais vivement conseillée.

LE PROGRAMME MEDOR

Avant d'entrer le nom du fichier ou du programme en ASCII, il vous demande si vous voulez les réponses sur écran ou imprimante, s'il s'agit d'un fichier ou d'un programme : dans le premier cas, chaque fiche éditée sera précédée de son numéro d'ordre.

Puis le mot (ou la phrase) à rechercher ; les blancs (espaces) sont pris en compte. ainsi, en tapant blanc ON blanc, il ne sortira pas une fiche où figure DUPONT. Il ne confond pas minuscules et majuscules... Tous les signes de ponctuation (guillemets, virgule) sont acceptés.

Le fichier est alors lu fiche par fiche ; s'il y a "occurence", elle est affichée ou imprimée. Le fichier n'est pas mis en mémoire. Arrivé à la fin, il indique le nombre total de fiches (une "ligne" Basic = 1 fiche).

En tapant une touche, il recommande alors un mot à rechercher. Pour sortir, tapez la touche ESC.

Vous avez, par exemple, noté que ce sont les lignes Basic 80, 260, 3030 et 8270 qu'il faut corriger. Faites alors LOAD"TRUC" afin de faire vos modifications sur ces lignes. Avouez que c'est simple !

Sur un programme Basic en ASCII de 26 kilo-octets (sur disquette), nous avons chronométré 34 secondes pour son exploration. Ce sera bien sûr plus long sur cassette, mais tout aussi efficace.

LE PROGRAMME ED.COM (sur la disquette CPM)

Le manuel de la DDI-1 n'en parle pas, et la "littérature complémentaire" est loin d'être claire. Il fallait y remédier :
C'est un "Editeur" de fichiers. Il faut **d'abord le copier** sur la face de disquette comportant le fichier ou programme ASCII à traiter : Disquette DOS, puis ICPM.
A>FILECOPY ED.COM, Enter deux fois, mettez votre disquette, Enter deux fois.
Prenons comme exemple ce programme MEDOR sauvé en ASCII sous le nom de MEDORA :

A>ED MEDORA

Il apparaît le "curseur" de ED, à savoir : *. En fait, MEDORA n'est pas vraiment chargé, il faut taper #A, qui signifie "APPEND toutes les fiches" (15A ne chargerait que les 15 premières). On a



alors : 1:* qui signifie "mon pointeur est sur la fiche n° 1". Listons le fichier #T qui signifie "TYPE toutes les fiches", et notre listing réapparaît mais avec, en plus, le numéro de fiche (ici de 1 à 23). Puis nous avons de nouveau 1:*.
Essayez 5T, seules les cinq premières sont affichées. Essayez de même 12::15T (jamais d'espaces), ce sont les fiches n° 12 à 15. Mais, nous avons alors 12:* (12 étant le nouveau départ).
Comment ramener le pointeur à 1 ? Deux méthodes : tapez 1: ou B (signifiant BEGINNING).
Comment afficher le contenu de la fiche n° 19 ? Tapez 19:, Enter, puis le chiffre 0. Outre le texte de la ligne 19, vous avez encore 19:* en-dessous. Tapez alors −4, vous avez la ligne 15 (19−4=15).
Familiarisez-vous avec ces exercices afin de vous promener dans le fichier ; ça change un peu de LIST ou EDIT...
Oubliez qu'il s'agit ici d'un programme Basic en ASCII ; avec un fichier de données obtenu par un logiciel du commerce, c'est exactement la même chose.

LA FONCTION FIND DE ED

Nous y voilà (FIND=trouver).
Tapez B pour commencer les recherches à partir de la fiche n° 1. Nous allons rechercher le mot EOF. Sans espace, tapez FEOF (=FIND EOF).
Il apparaît seulement 15:*.
Tapons zéro pour l'afficher : EOF y figure en effet. Y en a-t-il d'autres ?
Comme le pointeur est resté sur la fiche n° 15, il faut avancer d'un cran. Au lieu de taper 1 (=+1), faisons simplement Enter, ce qui revient au même ; le pointeur est sur la n° 16. Refaisons FEOF, réponse :

BREAK "#"AT
16:*

ce qui signifie qu'il n'a rien trouvé sur toutes (#) les fiches, qu'il annule votre commande et reste au n° 16.
Revenez au n° 1 par B et tapez FLOC, il signalera tous les LOCATE. En revanche, il ne trouvera rien en demandant FLOC suivi d'un espace.
Comparons cette fonction FIND de ED avec notre programme MEDOR : sans ED, le fichier est conservé en mémoire, il n'est chargé que lors du #A du début.
En faisant F suivi du mot à chercher, la réponse est **immédiate.**
En revanche, on doit chaque fois retaper la demande.
NOTE : 4FLOC ne donnera pas les quatre premières occurences, mais uniquement la **quatrième** occurence...

ET L'IMPRIMANTE ?

Beaucoup d'entre vous ignorent que lorsque l'on est sous CPM, il suffit de taper CTRL P pour que tout ce qui apparaît à l'écran soit transmis à l'imprimante. Pour arrêter cet "écho imprimante", il suffit de refaire CTRL P. Il en est donc de même avec ED sous CPM.
Une parenthèse utile : pour imprimer le catalogue de vos faces de disquette, faites ICPM, puis CTRL P, puis DIR.

LES MODIFICATIONS DE FICHIERS PAR ED

On commencera par le plus spectaculaire, le remplacement automatique (et immédiat) d'un mot par un autre et ce dans tout le fichier ! Voici la syntaxe :
nombre de fois, S, ancien mot, CTRL Z, nouveau mot. Pas d'espace, ni ponctuation. CTRL Z est le séparateur. Exemple : remplaçons CHERCHE par TROUVE :

100SCHERCHE↑ZTROUVE



Illustrations : Jean-Luc AULNETTE

100 est le nombre maxi autorisé, ↑Z est ce qui s'écrit par CTRL Z. 100S signifie "SWAP ces deux mots jusqu'à 100 fois maxi".
Après le BREAK sur la n° 13 (dernière occurence), tapons B puis 13T.
Fiche n° 1 : RECHERCHE est devenu RETROUVE.
Fiche n° 13 : RECHERCHER est devenu RETROUVER.
Faites un essai pour remplacer Q$ par PF$:

100SQ$↑ZPF$

puis B et 17T.
C'est instantané, sans bavures et surtout très utile, et pas seulement en Basic. Imaginez un long texte obtenu par AMLETTRE (petit traitement de texte AMSOFT) dans lequel il faudrait remplacer tous les "Mademoiselle' par "Madame", tous les "Walkman" par "Balladeur", "Bateau" par "Navire", etc.
Abordons des modifications plus banales. Remplaçons la fiche n° 2. Il faut d'abord l'effacer, ensuite insérer une nouvelle fiche n° 2. Tapez, dans l'ordre :
2: , puis K (=KILL=tuer) et enfin

I20'DUVAL−4/1986

et deux fois Enter. Puis B, 3T et admirez votre travail. Le "I" du départ signifiant bien sur Insertion.
Essayez cette insertion de nouvelle fiche. Tapez :
6: , puis I55S'Paramètres, puis deux fois Enter, B et 8T.

NOTE : Il existe des codes ED pour intervenir au sein d'une fiche mais c'est très scabreux, il faut compter les caractères sans se tromper ; c'est plus rapide et plus sûr de retaper la ligne entière après un I.

ET POUR SORTIR DE L'EDITEUR ED ?

Nous disposons pour cela de quatre codes au choix :
E — La plus radicale. Le fichier corrigé est enregistré sur la disquette, puis retour à CPM (A>).
H — C'est une sauvegarde de sécurité, le fichier est toujours présent, mais il faudra refaire #A pour continuer.
O — Annule les modifications faites depuis le précédent H.
Q — Idem O mais avec retour à CPM.

LE FINAL

Le fichier enregistré, revenons au Basic par CTRL-SHIFT-ESC. En faisant CAT, vous trouverez MEDORA. et MEDORA.BAK.
Dans le cas de notre programme Basic ainsi modifié, il est bon de le retranscrire en Basic :
LOAD"MEDORA" (l'intérêt d'avoir modifié le nom) puis SAVE"MEDOR".
Nous venons de transformer MEDORA. en MEDOR.BAS.

EN CONCLUSION

De ED.COM ou du programme Basic MEDOR, que choisir ? Pour ceux qui n'ont pas de drive, MEDOR s'impose, bien sûr. ED.COM est certes plus puissant, mais un peu plus lourd à manier ; à mettre en œuvre pour de multiples recherches sur un même fichier ou pour des substitutions de mots. Pour un seul mot à rechercher, et c'est le cas le plus fréquent, MEDOR sera plus pratique d'emploi.

```
M E D O R

10 'MEDOR / RECHERCHE DE MOT
20 ' AMSTRAD CPC / M.ARCHAMBAULT 1-86
30 CLS:OPENOUT"BIDON":MEMORY HIMEM-1:CLO
SEOUT
40 LOCATE 16,4:PEN 3:PRINT "M E D O R":P
EN 1
50 LOCATE 12,6:PRINT "cherche en ASCII":
PEN 2
60 LOCATE 6,10:PRINT "Programme ou Fichi
er ?(P/F) ":Q$=INKEY$
70 Q$=UPPER$(Q$):IF Q$<>"P" AND Q$<>"F"
THEN 60
80 LOCATE 4,14:PRINT "sur Ecran ou Impri
mante ?(E/I) ":R$=INKEY$
90 R$=UPPER$(R$):IF R$<>"E" AND R$<>"I"
THEN 80
100 IF R$="I" THEN D=8 ELSE D=0
110 LOCATE 3,18:INPUT"NOM du Fichier ou
Programme: ",FICH$
120 CLS:N=0
130 PEN 3:LINE INPUT"MOT A RECHERCHER :
",X$:PRINT:PEN 1
140 OPENIN FICH$
150 WHILE NOT EOF:N=N+1
160 LINE INPUT#9,A$
170 IF Q$="F" AND INSTR(A$,X$) THEN PEN
2:PRINT #D,N;": ";:PEN 1:PRINT #D,A$:GOT
O 190
180 IF INSTR(A$,X$) THEN PRINT #D,A$
190 WEND
200 CLOSEIN
210 PRINT:PEN 2:PRINT N;:PEN 1:PRINT "=
FIN --- TAPEZ UNE TOUCHE ---"
220 CALL &BB06
230 GOTO 120■
```

```
 Au depart sur la Disquette ED.COM et
MEDORA ( = MEDOR.BAS en ASCII ).

cet ECHO Imprimante sous CPM par CTRL P

:CPM


A>ED MEDORA
     : *#A
    1: *3T
    1:  10 'MEDOR / RECHERCHE DE MOT
    2:  20 ' AMSTRAD CPC / M.ARCHAMBAULT
 1-86
    3:  30 CLS:OPENOUT"BIDON":MEMORY HIM
EM-1:CLOSEOUT
    1: *12::15T
   12:  120 CLS:N=0
   13:  130 PEN 3:LINE INPUT"MOT A RECHE
RCHER : ",X$:PRINT:PEN 1
   14:  140 OPENIN FICH$
   15:  150 WHILE NOT EOF:N=N+1
   12: *19:
   19: *0
   19:  190 WEND
   19: *-4
   15:  150 WHILE NOT EOF:N=N+1
   15: *B
    1: *FEOF
   15: *0
   15:  150 WHILE NOT EOF:N=N+1
   15: *FEOF
   15: *
   16:  160 LINE INPUT#9,A$
   16: *FEOF

BREAK "#" AT
```

```
    16: *B
     1: *100SCHERCHE^ZTROUVE

BREAK "#" AT E
    13: *0
    13:  130 PEN 3:LINE INPUT"MOT A RETRO
UVER : ",X$:PRINT:PEN 1
    13: *1:
     1: *0
     1:  10 'MEDOR / RETROUVE DE MOT
     1: *100SQ$^ZPF$

BREAK "#" AT $
    17: *0
    17:  170 IF PF$="F" AND INSTR(A$,X$)
THEN PEN 2:PRINT #D,N;": ";:PEN 1:PRINT
#D,A$:GOTO 190
    17: *7:
     7: *T
     7:  70 PF$=UPPER$(PF$):IF PF$<>"P" A
ND PF$<>"F" THEN 60
     7: *2:
     2: *K
     2: *I20 ' DUVAL -4/ 1966
*
     4:  40 LOCATE 16,4:PEN 3:PRINT "M E
D O R":PEN 1
```

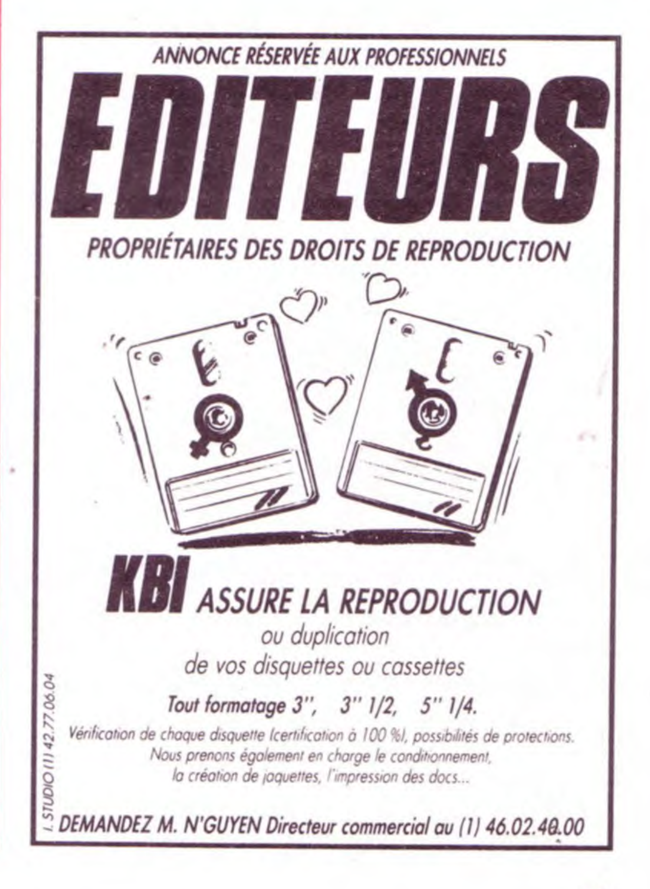
```
     4: *B
     1: *3T
     1:  10 'MEDOR / RETROUVE DE MOT
     2:  20 ' DUVAL -4/ 1986
     3:  30 CLS:OPENOUT"BIDON":MEMORY HIM
EM-1:CLOSEOUT
     1: *6:
     6: *I55 ' PARAMETRES
*
     8:  70 PF$=UPPER$(PF$):IF PF$<>"P" A
ND PF$<>"F" THEN 60
     8: *5:
     5: *3T
     5:  50 LOCATE 12,6:PRINT "cherche en
 ASCII":PEN 2
     6:  55 ' PARAMETRES
     7:  60 LOCATE 6,10:PRINT "Programme
ou Fichier ?(P/F) ":PF$=INKEY$
     5: *E


A>


Le Fichier MEDORA corrige vient d'etre
enregistre.Fin de ED.COM. Retour a CPM.
```

ABONNEZ-VOUS

voir page 90



SETUP CPM 2.2

Denis BONOMO

Un tout petit truc pour les utilisateurs occasionnels (les autres le connaissent) de CP/M.

Quand on utilise CP/M sur un AMSTRAD couleur (cela est gênant, même en monochrome), on se retrouve avec un écran "turquoise pastel" (couleur n° 23) dont la luminosité excessive est désagréable pour les yeux.
Un petit utilitaire, nommé SETUP, permet de reconfigurer tout le système, notamment au niveau des couleurs. Il y a bien des choses à faire comme vous allez le constater !
La première consiste à préparer une disquette vierge qui recevra le nouveau CP/M. Faites, pour commencer, une copie de votre disquette CP/M sur cette nouvelle disquette. A partir de maintenant, utilisez cette copie.
Ceci étant fait, sous CP/M, taper SETUP (lorsque vous avez le curseur A>).
La première question posée concerne le buffer d'entrée (là où s'empilent les caractères que vous tapez au clavier). On vous demande si celui-ci doit être vide. Pour le moment, tapez Y (pour "oui"). Nous n'allons pas entrer ici dans tous les détails des subtilités du SETUP de CP/M... Sachez simplement que cet utilitaire est très puissant !
L'ordinateur affiche alors "sign-on string :" ce qui correspond au message présenté à l'écran lors de l'initialisation sous CP/M, c'est-à-dire "CPM2.2 AMSTRAD", etc. En prime, vous obtenez une série de signes qui, tout en étant cabalistiques n'en ont pas moins une signification :

↑ \ @ w w ↑ \ a @ @ ↑] w w

Si vous comptez sur le manuel utilisation d'AMSTRAD pour percer leur secret, bon courage ! Et pourtant, la solution à notre problème se trouve ici.

Les signes qui sont affichés correspondent aux différents codes de couleur d'encre, papier et bord. Les signes '@' à '↑ doivent être interprétés comme suit :

@	=0
a	=1
b	=2
------	
m	=13
------	
w	=23

]	=29
↑	=30

soit la suite logique de l'alphabet complété de quelques signes.
En fait, ↑ correspond au CTRL (suivi d'un code). Un peu le PRINT CHR$( ) du Basic, qui permet d'envoyer des caractères de contrôle...
Les 5 premiers signes correspondent à l'initialisation de l'encre 0 (celle du papier), et les 5 suivants à l'encre 1.
Les 4 derniers correspondent à la bordure de l'écran.
A chaque fois, on trouve deux codes identiques, car vous n'êtes pas sans savoir que l'on peut donner deux couleurs d'encre ou même stylo, ce qui provoque un clignotement entre ces deux couleurs.
Décodons :

↑ \ @ ww
30 28 0 23 23

codes envoyés à l'encre.. Code FS (=28) voir manuel AMSTRAD au chapitre des codes de contrôle. Ici, pour le stylo 0 :

↑ \ a @ @
30 27 1 0 0

même chose pour le stylo 1 (couleur 0, noir).
Enfin :

↑] w w
30 29 23 23

codes envoyés pour la bordure... Code GS (+29). Ici avec les couleurs 23 (turquoise pastel).
Si l'on veut changer les couleurs et mettre, par exemple, un fond gris-blanc (couleur 13), il suffit de modifier cette succession de codes. Par la même occasion, si vous changez le message qui suit, vous aurez un écran d'initialisation de CP/M tout à fait personnalisé. Mettez-y "Bonjour !" par exemple...
A la question "Is this correct (Y/N)", répondez N.
La machine répond "Enter new sign-on string"... ce que vous faites selon la ligne ci-dessous :

↑ \ @ m m ↑ \ a @ @ ↑] m m Bonjour ! ↑j↑m

Les codes ↑j et ↑m qui suivent "Bonjour !" sont les codes de retour et saut à la ligne.
Répondez Y à toutes les questions qui vont suivre.
Vous arriverez à :
"Do you want to update your system disc (Y/N) :" Désirez-vous mettre à jour votre disque-système ? Oui, bien sûr, sinon à quoi ça sert que je vous explique tout cela ? J'ai des crampes au poignet, moi, à force d'écrire !
Votre réponse Y est suivie d'une ultime question, à laquelle vous répondrez Y, car vous n'êtes pas contrariant, qui vous permet de voir les effets de votre modification.
C'est mieux comme cela, non ? L'opticien du coin, qui se frottait déjà les mains en pensant aux paires de lunettes qu'il allait vendre, bougonne déjà !
Qu'est-ce qu'on dit ? Merci CPC !

Une ligne téléphonique est à votre disposition, vous mettant en contact direct avec la rédaction. Ceci est un service sans égal ! Respectez simplement les horaires et les jours que nous vous indiquons :
MERCREDI de 9 h à 12 h et de 14 h à 17 h.
VENDREDI de 9 h à 12 h seulement.
Tout appel en dehors de ces créneaux sera refoulé : ne dépensez pas inutilement votre argent !

Le numéro : **99.52.98.11.**



Pour marier votre AMSTRAD et votre Minitel, vous aurez besoin des logiciels de communication et des interfaces





Le Minitel est une drôle de machine aux possibilités fabuleuses (c'est au minimum un modem retournable gratuit). La famille des micro-ordinateurs AMSTRAD, quant à elle, bat tous les records de rapport qualité/prix en informatique familiale. Vous ajoutez à ce cocktail la Société JMN, spécialisée en télécommunications, et la Société JAGOT et LEON qui a fait ses preuves en interfaçage, et vous obtenez les produits qu'il vous faut en matière de transmission vidéotexte et de miniserveurs.

Vous pourrez tester quelques miniserveurs aux numéros de téléphone suivants : 78.47.96.17 à LYON (JMN), 74.54.34.07 à LA CROIX VALMER, 78.37.90.44 à LYON (Micro Boutique), 85.52.38.31 à AUTUN (CHB), 74.85.13.76 à VIENNE (Majuscule), 76.26.29.02 à GRENOBLE (Micro Sun), 81.53.33.88 à BESANÇON (Proforma PSI), 75.43.03.47 à BOURG LES VALENCE (ECA Électronique), 90.82.51.21 à AVIGNON (Amblard), 99.52.98.11 à BRUZ (CPC), 48.97.84.84 à PARIS (APC), 48.59.72.76 à MONTREUIL (Loisitech).

JAGOT et LEON

Liaison AMSTRAD-Minitel

Logiciel

La gestion de la liaison AMSTRAD-Minitel est assurée par un ensemble de programmes dont les principales fonctions sont :

- Émulation du clavier Minitel
- Enregistrement d'images vidéotexte et stockage (environ 300 par disquette)
- Visualisation d'images enregistrées sur l'écran du Minitel en local
- Impression des parties de texte ASCII
- Échange de fichiers BASIC, ASCII ou binaires entre deux AMSTRAD en local ou via le réseau téléphonique commuté (42 K-octets maxi)
- Création de fichiers ASCII à partir de l'annuaire électronique pour utilisation pour dBASE II ou mailing

Matériel

La connection AMSTRAD-Minitel permet d'utiliser le modem du Minitel en réception, en émission pour la communication entre deux ordinateurs. Elle nécessite en général une interface série côté AMSTRAD. Cependant, une nouvelle version, exclusive, permet la suppression de cette contrainte pour les 464, 664 et 6128.

E 200 Câble RS 232 - Minitel + logiciel série - Nécessite une interface série (AMSTRAD ou JAGOT & LEON) ... 420 F	**E 201** Câble RS 232 - Minitel + logiciel série + interface série AMSTRAD pour 464, 664 et 6128 ... 1 000 F	**E 202** Câble RS 232 - Minitel + logiciel + série + interface série JAGOT & LEON pour 464, 664 et 6 128 ... 1 000 F
E 203 Câble RS 282 - Minitel + logiciel série + interface série AMSTRAD pour 8 256 ... 1 100 F	**E 204** Câble Minitel - AMSTRAD + logiciel série - Ne nécessite aucune autre interface. Pour 464, 664 et 6 128 uniquement ... 390 F **NOUVEAU**	

Mini-serveurs monovoie pour AMSTRAD

Logiciel

Outre les possibilités de la liaison AMSTRAD-Minitel, le logiciel serveur gère principalement l'édition d'images, le chaînage des écrans et la messagerie

- Éditeur d'images respectant dans son intégralité le standard vidéotexte (couleurs, attributs, graphisme...)
- Progamme serveur gérant les appels
- Programme de chaînage d'images vidéotexte avec arborescence à nœuds multiples
- Messagerie, convivialité et boîtes à lettres avec mot de passe

Matériel

La réalisation d'un mini-serveur monovoie à partir d'un micro ordinateur nécessite une interface série et un modem autorépondeur. Ce dernier peut toutefois être remplacé par le modem d'un Minitel retournable et une détection de sonnerie agréée PTT. De même que précédemment l'interface série peut être supprimée.

E 210 Logiciel serveur-série (nécessite une interface série et un modem 75/1200 bauds full duplex) ... 1 500 F	**E 211** Logiciel serveur-série + modem agréé PTT + interface série JAGOT & LEON. Uniquement pour 464, 664 ou 6128 ... 3 700 F	**E 212** Logiciel serveur-série + modem agréé PTT + interface série AMSTRAD pour 464, 664 ou 6 128 ... 3 700 F
E 213 Logiciel serveur-série + modem agréé PTT + interface série AMSTRAD pour PCW 8 256 ... 3 800 F	**E 214** Logiciel serveur-série + détection de sonnerie agréée PTT. Ne nécessite ni interface série ni modem. Uniquement pour 464, 664 ou 6128 ... 2 000 F	**E 215** Logiciel serveur-série + interface série pour PCW 8256 + détection de sonnerie agréée PTT. Ne nécessite pas de modem ... 2 700 F

Pour 600 F TTC, JAGOT et LÉON augmente la mémoire de votre PCW 8256 : 256 K de mémoire supplémentaire. Revendeurs nous consulter.

CPC

BON DE COMMANDE

Désignation	P.U.	Quantité	P.T.
Port			**30,00**
Total			

Je joins à cette commande mon règlement par :
☐ chèque bancaire
☐ chèque CCP
☐ contre remboursement

Nom : .... Prénom : ....
Rue : .... N° : ....
Code Postal : .... Ville : ....
A envoyer à :

JAGOT & LEON
17 rue des Alliés
42100 SAINT-ETIENNE
Tél. 77.33.13.82

Documentation et liste de revendeurs sur simple demande

MULTI-FICHIER

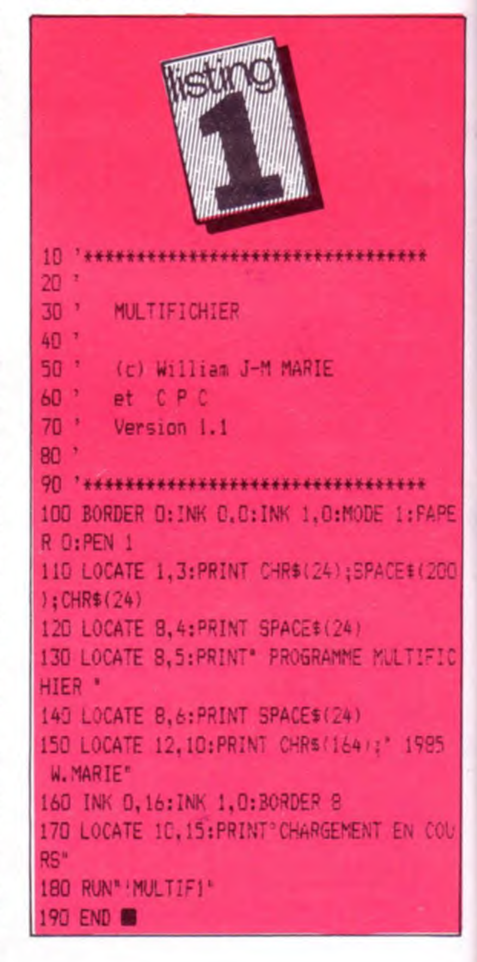
William MARIE

Un logiciel de gestion de fichier, écrit en pensant aux utilisateurs d'un 464 ne disposant pas d'un drive, mais qui pourra être transporté, facilement, sur les 664 et 6128. Voilà ce que nous vous proposons, dans le souci d'élargir votre bibliothèque de programmes utilitaires.

Je ne sais si vous partagez mon point de vue, mais les quelques logiciels à fichiers que l'on trouve (commercialisés ou non) sont peu performants et pénibles à utiliser plus de 10 minutes de suite. Certes, l'AMSTRAD CPC 464 est très limité puisqu'il ne peut manipuler qu'un fichier séquentiel sur son magnéto-cassette. D'où la nécessité de se contenter de petits fichiers (50-70 fiches) que l'on gardera en totalité en RAM, avec le programme, lorsqu'on voudra s'en servir.
Mais, pour autant, doit-on renoncer à une présentation "pro" à ces petits fichiers qui, nous devons bien le reconnaître, n'ont rien de professionnel ? Non, bien sûr, on a sa dignité de hobbyiste, et si notre programme est bien fait, rien ne nous empêchera de reprendre des modules pour les utiliser sur des programmes tournant en fonction d'extensions hard et soft que AMSTRAD a eu le tort de mépriser (pas de fichiers à accès direct, même sur le 664).
Pour réaliser un programme "confortable", il va falloir être avare en variables. Celles-ci restreignant l'espace RAM restant au détriment de la taille du fichier. Cette parcimonie de variables était courante chez les professionnels et les amateurs au temps, pas si lointain, où l'espace utilisateur se chiffrait à quelques milliers d'octets. Maintenant, les appareils dits domestiques offrent des mémoires utilisateur plus que larges (en particulier l'AMSTRAD, puisqu'il dispose à la mise en service d'un FRE(0) de 43533).
Qui utilise encore, en rédigeant ses programmes, une feuille de papier où sont notées soigneusement toutes les variables utilisées ? Pour ce programme Multifichier, nous avons renoué avec cette antique coutume et mieux, nous avons décidé qu'une fiche, avec ses rubriques, ne prendrait pas plus que ce qu'autorise une variable alphanumérique, soit 255 octets. Le programme est donc basé sur le compactage des données, et deux variables, en tête du fichier, contiennent tous les renseignements nécessaires à la manipulation du fichier par le programme. Les données, donc, ne sont pas immédiates (attribuées à des variables), mais doivent être extraites à la demande de la variable-fiche par les instructions Basic telles que MID$, etc. (au passage, saluons la bonne volonté du Basic AMSTRAD dans la ligne 4000). Ceci au détriment d'une certaine rapidité, mais on ne peut pas tout avoir...

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE MULTIFICHIER

Limités, que nous sommes, par la taille mémoire qui doit accueillir la totalité du fichier, nous cantonnons chaque enregistrement à une variable (donc 256 octets maximum, répartis sur 15 rubriques au plus). Les deux premières variables du fichier (TETE1$ et TETE2$) contiennent tous les renseignements utiles sur le fichier. La constitution et l'exploitation de ces variables de tête est complètement transparente à l'utilisateur.
Toute recherche, tri, modification utilise donc abondamment les fonctions sur les chaînes (MID$, etc.). Le Basic AMSTRAD étant d'une bonne rapidité, ces manipulations, parfois complexes, ne ralentissent pas trop le programme.
Bien que, par son principe, ce programme ne puisse prétendre à une utilisation professionnelle (toutefois, une quantité de petits fichiers sur disque peut permettre une utilisation semi-professionnelle), je me suis efforcé à le rendre confortable à l'utilisateur. A ce sujet, je souhaite attirer l'attention sur la grande misère des programmes dits "utilitaires" ; sous prétexte qu'il n'y a pas de génie informatique dans un programme de gestion, ceux-ci sont mauvais en tout ; sur le fond (nous sommes submergés de "gestions de comptes bancaires", mais pas un seul n'a été fait par un comptable avec les rentrées au DEBIT, ce qui permettrait, ce qui est un minimum, de faire des rapprochements bancaires), comme sur la forme (qui accepterait de faire de la saisie de fichiers plus de 5 minutes de suite sur la plupart des programmes existants ?).
La recherche (mono ou multi-critères) se fonde sur le mot recherché considéré comme un début du mot à atteindre. Exemple : soit un fichier agenda classique. L'option recherche avec M sur la rubrique nom et 75 sur celle du code postal sortira tous les M.... de Paris.
Le tri est l'un des plus rapides qui soit (tri de Hoare). Toutefois les MID$ le ralentissent inévitablement.
La fusion de fichier tombe sous le sens. Toutefois, seuls les fichiers structurés de façon identique peuvent se concaténer.
Un test de disponibilité de mémoire est effectué avant chaque saisie.
L'utilisation de disquette est parfaitement compatible. Le changement des messages et la restriction de longueur du nom du fichier à 8 caractères ne poseront pas de problème à quiconque manie un peu le Basic.




```
10 '***********************************
20 '
30 '   MULTIFICHIER
40 '
50 '   (c) William J-M MARIE
60 '   et  C P C
70 '   Version 1.1
80 '
90 '***********************************
100 BORDER 0:INK 0,0:INK 1,0:MODE 1:PAPE
R 0:PEN 1
110 LOCATE 1,3:PRINT CHR$(24);SPACE$(200
);CHR$(24)
120 LOCATE 8,4:PRINT SPACE$(24)
130 LOCATE 8,5:PRINT" PROGRAMME MULTIFIC
HIER "
140 LOCATE 8,6:PRINT SPACE$(24)
150 LOCATE 12,10:PRINT CHR$(164);" 1985
 W.MARIE"
160 INK 0,16:INK 1,0:BORDER 8
170 LOCATE 10,15:PRINT"CHARGEMENT EN COU
RS"
180 RUN"!MULTIF1"
190 END
```




```
10 SPEED WRITE 1:OPENOUT"DADA":MEMORY HIMEM-1:CLOSEOUT
20 WIDTH 255:MODE 2:BORDER 10:PAPER 0:PEN 1
30 DIM RUB$(15),NBCAR%(15),CAL$(15),FICHE$(150),DONNEE$(15),DONNEERECH$(15)
40 WINDOW #1,1,80,1,1
50 WINDOW #2,1,80,23,25
60 WINDOW 1,80,2,22
70 PAPER #1,1:PEN #1,0:PRINT#1,SPACE$(80)
80 PAPER #2,1:PEN #2,0:PRINT#2,SPACE$(240)
90 PRINT#1," WM-MULTIFICHIER"
100 '----- reprise ici
110 CLS:CLS#2:LOCATE#1,19,1:PRINT#1,"            "
120 LOCATE 34,2:PRINT"MENU GENERAL"
130 PRINT TAB(34);STRING$(12,"+")
140 PRINT:PRINT TAB(10);"FICHIER     <N>OUVEAU A CREER":PRINT
150 PRINT TAB(20)"A <M>ODIFIER":PRINT
160 PRINT TAB(20)"A <C>ONSULTER":PRINT
170 PRINT TAB(20)"A <T>RIER":PRINT
180 PRINT TAB(20)"A <S>AUVEGARDER":PRINT
190 PRINT TAB(20)"A <R>ETROUVER":PRINT
200 PRINT TAB(20)"A <A>BANDONNER"
210 LOCATE 40,20:PRINT"VOTRE CHOIX ?"
220 GOSUB 3660
230 IF C$="N" THEN LOCATE#1,19,1:PRINT#1,"CREATION    ":GOSUB 3710:GOTO 340
240 IF C$="M" THEN LOCATE#1,19,1:PRINT#1,"MODIFICATION":GOSUB 3710:GOTO 550
250 IF C$="C" THEN LOCATE#1,19,1:PRINT#1,"CONSULTATION":GOSUB 3710:GOTO 1310
260 IF C$="T" THEN LOCATE#1,19,1:PRINT#1,"TRI         ":GOSUB 3710:GOTO 1990
270 IF C$="S" THEN LOCATE#1,19,1:PRINT#1,"SAUVEGARDE  ":GOSUB 3710:GOTO 2330
280 IF C$="R" THEN LOCATE#1,19,1:PRINT#1,"RETROUVAILLE":GOSUB 3710:GOTO 2480
290 IF C$="A" THEN LOCATE#1,19,1:PRINT#1,"ABANDON     ":GOSUB 3710:GOTO 2880
300 GOSUB 3740
310 GOTO 210
320 '
330 '***** CREATION
340 CLS:GOSUB 2950:CLS:GOSUB 4380
350 CLS:LOCATE 28,2:PRINT"* SAISIE DES RUBRIQUES *":LOCATE 30,3:PRINT STRING$(20,154)
360 LOCATE 24,5:PRINT"NOMBRE DE RUBRIQUES (MAX=15) ";CHR$(18);:INPUT;NBRUB%
370 IF NBRUB%<1 OR NBRUB%>15 THEN GOSUB 3740:GOTO 360
380 LOCATE 24,5:PRINT CHR$(20)
390 TOTALCAR%=0
400 FOR I=1 TO NBRUB%
410  LOCATE 1,4+I:PRINT CHR$(18);"RUBRIQUE No ";I:LOCATE 16,4+I:PRINT CHR$(24);SPACE$(28);CHR$(24):PAPER 1:PEN 0:LOCATE 17,4+I:INPUT"",RUB$(I):IF RUB$(I)="" THEN PRINT CHR$(7);CHR$(24):GOTO 410
420  PAPER 0:PEN 1
430  IF LEN(RUB$(I))>26 THEN RUB$(I)=LEFT$(RUB$(I),26):LOCATE 43,4+I:PRINT CHR$(24);" ";CHR$(24);CHR$(18)
440  LOCATE 45,4+I:PRINT CHR$(18);:INPUT;"NB CARACT. : ",NBCAR%(I):IF NBCAR%(I)<1 THEN PRINT CHR$(7):GOTO 440
450 TOTALCAR%=TOTALCAR%+NBCAR%(I):PRINT TAB(69)"RESTE:";254-TOTALCAR%:IF 254-TOTALCAR%<0 THEN GOSUB 3740:CLS#2:LOCATE #2,10,2:PRINT#2,"LE NB DE CARACTERES MAXIMUM PAR FICHE EST 254! RECOMMENCEZ!":GOSUB 3710:GOSUB 3710:CLS#2:GOTO 380
460  GOSUB 3770
470  IF C$="N" THEN TOTALCAR%=TOTALCAR%-NBCAR%(I):GOTO 410
480 NEXT I
490 TOTALCAR%=0:FOR I=1 TO NBRUB%:TOTALCAR%=TOTALCAR%+NBCAR%(I):NEXT I
500 CLS:LOCATE 30,2:PRINT"* SAISIE DES FICHES *":LOCATE 32,3:PRINT STRING$(17,154)
510 NUMEROFICHE%=0
520 GOSUB 4150:GOSUB 3820:GOTO 110
530 '
540 '***** MODIFICATION
550 CLS:GOSUB 4510
560 LOCATE 27,2:PRINT"* SOUS-MENU MODIFICATION *":LOCATE 29,3:PRINT STRING$(22,154)
570 PRINT:PRINT:PRINT TAB(20)"<1> AJOUT D'UNE FICHE"
580 PRINT:PRINT TAB(20)"<2> SUPPRESSION D'UNE FICHE"
590 PRINT:PRINT TAB(20)"<3> MODIFICATION D'UNE FICHE"
600 PRINT:PRINT TAB(20)"<4> FUSION AVEC UN AUTRE FICHIER"
610 PRINT:PRINT TAB(20)"<5> RETOUR AU MENU PRINCIPAL"
620 LOCATE 40,16:PRINT"VOTRE CHOIX ?"
630 GOSUB 3660:C=VAL(C$)
640 IF C<1 OR C>5 THEN GOSUB 3740:GOTO 620
650 ON C GOTO 680,710,840,1070,1040
660 '
670 '===== AJOUT D'UNE FICHE
680 NUMEROFICHE%=NBFICHES%:GOSUB 4150:GOTO 550
690 '
700 '===== SUPPRESSION D'UNE FICHE
710 GOSUB 4330:GOSUB 3850
720 I=NUMEROFICHE%
730 GOSUB 3550
740 LOCATE #2,18,2:PRINT#2,"CETTE FICHE EST-ELLE BIEN A SUPPRIMER ? <O/N>":GOSUB 3660:CLS#2
750 IF C$="N" THEN CLS#2:LOCATE #2,31,2:PRINT #2,"JE NE SUPPRIME PAS":GOSUB 3710:GOSUB 3710:CLS#2:GOTO 550
760 IF C$<>"O" THEN PRINT CHR$(7):GOTO 740
770 FOR I=1 TO NBFICHES%-1
780  IF I>=NUMEROFICHE% THEN FICHE$(I)=FICHE$(I+1)
790 NEXT I
800 NBFICHES%=NBFICHES%-1
810 GOTO 550
820 '
830 '===== MODIFICATION D'UNE FICHE
840 GOSUB 4330
850 I=NUMEROFICHE%
860 W=0:LOCATE 1,3
870 FOR J=1 TO NBRUB%
880  R=J:IF J>8 THEN R=R-8:IF J=9 THEN LOCATE 1,3:PRINT CHR$(20)
890  LOCATE 1,2+R*2:PRINT CHR$(18);"* ";RUB$(J);":"
900  LOCATE 1,3+R*2:PRINT CHR$(18);MID$(FICHE$(I),1+W,NBCAR%(J))
910  LOCATE 1,3+R*2:LOCATE #2,13,2:PRINT #2,"<S>ANS MODIFICATION, <E>SPACE VIDE, <N>OUVELLE DONNEE":GOSUB 3660:CLS#2
920  IF C$="S" THEN 970
930  IF C$="E" THEN MID$(FICHE$(I),1+W,NBCAR%(J))=SPACE$(NBCAR%(J)):LOCATE 1,3+R*2:PRINT CHR$(18):GOTO 970
940  IF C$<>"N" THEN 910
950  GOSUB 4280
960  MID$(FICHE$(I),1+W,NBCAR%(J))=DONNEE$(J)
970  W=W+NBCAR%(J)
980 NEXT J
990 CLS#2:LOCATE #2,22,2:PRINT#2,"<TOUCHE> POUR RETOURNER AU SOUS-MENU"
1000 CALL &BB18
1010 CLS#2:GOTO 550
1020 '
1030 '===== RETOUR AU MENU PRINCIPAL
1040 GOSUB 3820:GOTO 110
1050 '
1060 '===== FUSION AVEC UN AUTRE FICHIER
1070 CLS:LOCATE 20,3:INPUT"NOM DU FICHIE
```

```
R A FUSIONNER? ",NOMDUFICHIER2$
1080 LOCATE 30,8:PRINT"MAGNETOCASSETTE PRET?"
1090 LOCATE 29,10:PRINT"Touche <PLAY> enfoncee?"
1100 LOCATE 24,12:PRINT"<TOUCHE> pour lancer le chargement"
1110 CALL &BB18
1120 CLS
1130 LOCATE#2,22,2:PRINT#2,"FUSION DU FICHIER <";NOMDUFICHIER2$;"> EN COURS"
1140 OPENIN"!"+NOMDUFICHIER2$
1150 LINE INPUT#9,TETE21$
1160 LINE INPUT#9,TETE22$
1170 IF RIGHT$(TETE21$,213)=RIGHT$(TETE1$,213) AND TETE22$=TETE2$ THEN 1190
1180 CLS#2:PRINT CHR$(7):BORDER 10,20:LOCATE#2,20,2:PRINT#2,"FICHIERS INCOMPATIBLES - FUSION REFUSEE!":GOSUB 3710:GOSUB 3710:BORDER 10:CLS#2:LOCATE #1,17,1:PRINT#1,CHR$(18):CLOSEIN:GOTO 110
1190 NBFICHES2%=VAL(MID$(TETE21$,17,4))
1200 WHILE NBFICHES2%>0
1210  IF FRE("")<1000 OR NBFICHES%=150 THEN CLOSEIN:GOTO 1270
1220  NBFICHES%=NBFICHES%+1:NBFICHES2%=NBFICHES2%-1
1230  LINE INPUT #9,FICHE$(NBFICHES%)
1240 WEND
1250 CLOSEIN:CLS#2:LOCATE #2,22,2:PRINT#2,"FUSION DU FICHIER <";NOMDUFICHIER2$;"> TERMINEE"
1260 GOSUB 3710:GOSUB 3710:CLS #2:GOSUB 3820:GOSUB 4540:GOTO 110
1270 CLS#2:LOCATE#2,10,2:PRINT#2,"FUSION DU FICHIER <";NOMDUFICHIER2$;"> INCOMPLETE (Memoire pleine)":LOCATE#2,30,3:PRINT#2,"IL MANQUE";NBFICHES2%;" FICHES"
1280 GOSUB 3710:GOSUB 3710:CLS#2:GOSUB 3820:GOSUB 4540:GOTO 110
1290 '
1300 '***** CONSULTATION
1310 CLS:GOSUB 4510
1320 LOCATE 27,2:PRINT"* SOUS-MENU CONSULTATION *":LOCATE 29,3:PRINT STRING$(22,154)
1330 PRINT:PRINT:PRINT TAB(20)"<1> LISTE DU FICHIER SUR MONITEUR"
1340 PRINT:PRINT TAB(20)"<2> LISTE DU FICHIER SUR IMPRIMANTE"
1350 PRINT:PRINT TAB(20)"<3> RECHERCHE SPECIFIQUE"
1360 PRINT:PRINT TAB(20)"<4> RETOUR AU MENU PRINCIPAL"
1370 LOCATE 40,14:PRINT"VOTRE CHOIX ?"
1380 GOSUB 3660:C=VAL(C$)
1390 IF C<1 OR C>4 THEN GOSUB 3740:GOTO 1370
1400 IF C=2 THEN DIESE=8 ELSE DIESE=0
1410 ON C GOTO 1440,1440,1630,1960
1420 '
1430 '===== LISTE MONITEUR OU IMPRIMANTE
1440 CLS
1450 IF DIESE=8 THEN GOSUB 3500
1460 IF DIESE=8 THEN LOCATE#2,18,2:PRINT #2,"IMPRESSION DU FICHIER <";NOMDUFICHIER$;"> EN COURS":PRINT #8:PRINT #8,CHR$(14);"FICHIER: ";NOMDUFICHIER$;TAB(26);"DATE: ";DATE$:PRINT #8:PRINT #8:PRINT #8
1470 FOR I=1 TO NBFICHES%
1480  NUMEROFICHE%=I
1490  GOSUB 3850
1500  IF DIESE=8 THEN GOSUB 3880
1510  GOSUB 3550
1520  IF DIESE=0 THEN LOCATE #2,8,2:PRINT #2,"<S> FICHE SUIVANTE, <P> FICHE PRECEDENTE, <R>ETOUR AU SOUS MENU":GOSUB 3660 ELSE 1570
1530  IF C$="P" THEN I=I-2:WHILE I<0:I=0:WEND:GOTO 1570
1540  IF C$="S" THEN GOTO 1570
1550  IF C$="R" THEN GOTO 1600
1560  GOTO 1520
1570 NEXT I
1580 IF DIESE=8 THEN PRINT #8,CHR$(12);
1590 CLS#2:LOCATE #2,32,2:PRINT #2,"FIN DU FICHIER!":GOSUB 3710:GOSUB 3710
1600 CLS#2:GOTO 1310
1610 '
1620 '===== RECHERCHE SPECIFIQUE
1630 CLS
1640 LOCATE 21,2:PRINT"* SOUS-SOUS-MENU RECHERCHE SPECIFIQUE *":LOCATE 23,3:PRINT STRING$(35,154)
1650 PRINT:PRINT:PRINT TAB(20)"<1> RECHERCHE D'UNE FICHE"
1660 PRINT:PRINT TAB(20)"<2> RECHERCHE D'UNE OU PLUSIEURS RUBRIQUES"
1670 LOCATE 40,10:PRINT"VOTRE CHOIX ?"
1680 GOSUB 3660:C=VAL(C$)
1690 IF C<1 OR C>2 THEN GOSUB 3740:GOTO 1670
1700 ON C GOTO 1710,1800
1710 GOSUB 4330
1720 GOSUB 4080
1730 CLS:GOSUB 3850
1740 I=NUMEROFICHE%
1750 IF DIESE=8 THEN GOSUB 3880
1760 GOSUB 3550
1770 LOCATE #2.22,2:PRINT#2,"<TOUCHE> POUR RETOURNER AU SOUS-MENU"
1780 CALL &BB18
1790 CLS#2:GOTO 1310
1800 CLS
1810 GOSUB 4080
1820 X=0:GOSUB 3910
1830 FOR I=1 TO NBRUB%:DONNEERECH$(I)="":NEXT I
1840 CLS#2:LOCATE #2,5,2:INPUT#2,;"No de Rubrique ? ",NORUBRECH%:INPUT#2,;"  Donnee ? ",DONNEERECH$(NORUBRECH%):X=X+1
1850 CLS#2:LOCATE #2,18,2:PRINT #2,"Autre rubrique pour cette recherche ? <O/N>":GOSUB 3660:CLS#2
1860 WHILE C$="O":GOTO 1840:WEND
1870 WHILE C$<>"N":GOTO 1850:WEND
1880 CLS
1890 FOR I=1 TO NBFICHES%
1900  GOSUB 3980
1910 IF XR<X THEN 1940
1920 LOCATE #2,18,2:PRINT#2,"<TOUCHE> POUR LA SUITE <R>ETOUR AU SOUS-MENU"
1930 GOSUB 3660:IF C$="R" THEN 1600
1940 NEXT I
1950 CLS#2:GOTO 1310
1960 GOTO 110
1970 '
1980 '***** TRI
1990 CLS:GOSUB 4510
2000 LOCATE 31,2:PRINT"* SOUS-MENU TRI *":LOCATE 33,3:PRINT STRING$(13,154)
2010 PRINT:PRINT"   REMARQUE: Il s'agit d'un tri alpha-numerique (par la methode de Hoare)":PRINT"   sur l'ordre des codes ASCII"
2020 PRINT:PRINT TAB(27)"<TOUCHE> POUR CONTINUER"
2030 CALL &BB18
2040 LOCATE 1,3:PRINT CHR$(20)
2050 GOSUB 3910
2060 CLS#2:LOCATE#2,31,2:INPUT#2,;"No DE RUBRIQUE ? ",X%
2070 IF NBRUB%=0 THEN CLS:CLS#2:PRINT CHR$(7):LOCATE #2,10,2:PRINT #2,"JE N'AI PAS DE FICHIER A CHARGER, JE RETOURNE AU MENU GENERAL":GOSUB 3710:GOSUB 3710:CLS#2:GOTO 110
2080 IF X%<1 OR X%>NBRUB% THEN PRINT CHR$(7):GOTO 2060
2090 NBCARTRI%=0:FOR J=1 TO X%-1:NBCARTRI%=NBCARTRI%+NBCAR%(J):NEXT J
2100 CLS:LOCATE 10,10:PRINT CHR$(24);" PATIENCE! JE TRIE ";CHR$(24)
2110 DIM P$(NBFICHES%+1)
2120 T=NBFICHES%+1
2130 N=0:P(N)=T:C=0
2140 B=C-1:H=P(N)
2150 IF H<C+3 THEN 2260
2160 M=INT((B+H)/2)
2170 B=B+1:IF B=H THEN 2220
2180 IF MID$(FICHE$(B),NBCARTRI%+1,NBCAR%(X%))<=MID$(FICHE$(M),NBCARTRI%+1,NBCAR%(X%)) THEN 2170
2190 H=H-1:IF B=H THEN 2220
2200 IF MID$(FICHE$(H),NBCARTRI%+1,NBCAR%(X%))>=MID$(FICHE$(M),NBCARTRI%+1,NBCAR%(X%)) THEN 2190
```

```
2210 ECH$=FICHE$(B):FICHE$(B)=FICHE$(H):
FICHE$(H)=ECH$:GOTO 2170
2220 IF B>=M THEN B=B-1
2230 IF H<>M THEN ECH$=FICHE$(B):FICHE$(
B)=FICHE$(M):FICHE$(M)=ECH$
2240 N=N+1:P(N)=B
2250 GOTO 2290
2260 IF H=C+2 AND MID$(FICHE$(C),NBCARTR
I%+1,NBCAR%(X%))>MID$(FICHE$(C+1),NBCART
RI%+1,NBCAR%(X%)) THEN ECH$=FICHE$(C):FI
CHE$(C)=FICHE$(C+1):FICHE$(C+1)=ECH$
2270 C=P(N)+1
2280 N=N-1
2290 IF N>=0 THEN 2140
2300 ECH$="":ERASE P$:CLS:CLS#2:LOCATE #
2,10,2:PRINT #2,"LE TRI EST TERMINE, JE
RETOURNE AU MENU GENERAL";:GOSUB 3710:GO
SUB 3710:CLS#2:GOTO 110
2310 '
2320 '***** SAUVEGARDE
2330 CLS:GOSUB 4510:GOSUB 3210:CLS:GOSUB
 4380:CLS:GOSUB 3290
2340 LOCATE 30,8:PRINT"MAGNETOCASSETTE P
RET?"
2350 LOCATE 24,10:PRINT"Touches <REC> et
 <PLAY> enfoncee ?"
2360 LOCATE 24,12:PRINT"<TOUCHE> pour la
ncer la sauvegarde"
2370 CALL &BB18
2380 CLS
2390 LOCATE #2,20,2:PRINT #2,"SAUVEGARDE
 DU FICHIER <":NOMDUFICHIER$;"> EN COURS
"
2400 SPEED WRITE 1
2410 OPENOUT"!"+NOMDUFICHIER$
2420 PRINT #9,TETE1$:PRINT #9,TETE2$:FOR
 I=1 TO NBFICHES%:PRINT #9,FICHE$(I):NEX
T I
2430 CLOSEOUT
2440 CLS#2
2450 LOCATE #2,20,2:PRINT #2,"SAUVEGARDE
 TERMINEE, RETOUR AU MENU GENERAL":GOSUB
 3710:GOSUB 3710:CLS#2:GOTO 110
2460 '
2470 '***** RETROUVAILLE
2480 CLS:GOSUB 2950
2490 CLS:LOCATE 30,8:PRINT"MAGNETOCASSET
TE PRET ?"
2500 LOCATE 29,10:PRINT"Touche <PLAY> en
foncee ?"
2510 LOCATE 24,12:PRINT"<TOUCHE> pour la
ncer le chargement"
2520 CALL &BB18
2530 CLS:LOCATE #2,20,2:PRINT #2,"CHARGE
MENT DU FICHIER <";NOMDUFICHIER$;"> EN C
OURS"
2540 OPENIN "!"+NOMDUFICHIER$
2550 LINE INPUT #9,TETE1$
2560 LINE INPUT #9,TETE2$
2570 NBFICHES%=VAL(MID$(TETE1$,17,4))
2580 NBRUB%=VAL(MID$(TETE1$,21,3))
2590 IF NBRUB%<=7 THEN NBRUB1%=NBRUB% EL
SE NBRUB1%=7
2600 W=0
2610 FOR I=1 TO NBRUB1%
2620  RUB$(I)=MID$(TETE1$,24+W,26)
2630  NBCAR%(I)=VAL(MID$(TETE1$,50+W,4))
2640  W=W+30
2650 NEXT I
2660 IF NBRUB%<8 THEN 2740
2670 W=0
2680 FOR I=8 TO NBRUB%
2690 RUB$(I)=MID$(TETE2$,1+W,26)
2700  NBCAR%(I)=VAL(MID$(TETE2$,27+W,4))
2710  CAL$(I)=MID$(TETE2$,30+W,1)
2720  W=W+30
2730 NEXT I
2740 FOR I=1 TO NBRUB%
2750  WHILE RIGHT$(RUB$(I),1)=" "
2760  RUB$(I)=LEFT$(RUB$(I),LEN(RUB$(I))
-1)
2770  WEND
2780 NEXT I
2790 FOR I=1 TO NBFICHES%
2800  LINE INPUT #9,FICHE$(I)
2810 NEXT I
2820 CLOSEIN
2830 CLS#2:LOCATE #2,20,2:PRINT#2,"CHARG
EMENT DU FICHIER <";NOMDUFICHIER$;"> TER
MINEE"
2840 LOCATE #1,32,1:PRINT #1,"DATE FICHI
ER: ";LEFT$(TETE1$,8)
2850 GOSUB 3710:GOSUB 3710:CLS#2:GOSUB 3
820:GOTO 110
2860 '
2870 '***** ABANDON
2880 CLS
2890 LOCATE 13,8:PRINT"ETES-VOUS SUR D'A
VOIR FAIT LA SAUVEGARDE DE VOTRE FICHIER
"
2900 GOSUB 3770
2910 IF C$="N" THEN CLS:LOCATE 23,8:PRIN
T"HEUREUSEMENT QUE JE PENSE A TOUT !":GO
SUB 3710:GOSUB 3710:C$="S":GOTO 270
2920 CLS:LOCATE 17,8:PRINT"OUIN! JE SUIS
 UN PAUVRE PROGRAMME ABANDONNE!":FOR I=1
 TO 5000:NEXT I:MODE 2:END
2930 '
2940 '----- s/pr nom du fichier
2950 CLS:LOCATE 21,3:PRINT"NOM DU FICHIE
R QUE VOUS VOULEZ TRAITER"
2960 LOCATE 31,5:PRINT CHR$(24);SPACE$(1
7);CHR$(24)
2970 LOCATE 32,5:PAPER 1:PEN 0:INPUT"",N
OMDUFICHIER$:NOMDUFICHIER$=UPPER$(NOMDUF
ICHIER$)
2980 IF NOMDUFICHIER$=""THEN PRINT CHR$(
7):GOTO 2970
2990 PAPER 0:PEN 1
3000 IF LEN(NOMDUFICHIER$)>16 THEN NOMDU
FICHIER$=LEFT$(NOMDUFICHIER$,16):LOCATE
47,5:PRINT CHR$(24);" ";CHR$(24);CHR$(18
)
3010 LOCATE #2,10,2:PAPER #2,1:PEN #2,0:
PRINT#2,"NOM DU FICHIER: <";NOMDUFICHIER
$;">  CONFIRMATION? <O/N>"
3020 GOSUB 3660
3030 CLS#2
3040 IF C$="N"THEN 2960
3050 IF C$<>"O" THEN PRINT CHR$(7):GOTO
3010
3060 LOCATE #1,55,1:PRINT#1,"FICHIER: ";
NOMDUFICHIER$;SPACE$(16-LEN(NOMDUFICHIER
$));
3070 RETURN
3080 '
3090 '----- s/pr saisie d'une fiche
3100 LOCATE 1,4:PRINT CHR$(20)
3110 FOR J=1 TO NBRUB%
3120 R=J:IF J>8 THEN R=R-8
3130  LOCATE 1,2+R*2:PRINT CHR$(18);RUB$
(J);":"
3140 GOSUB 4280
3150 NEXT J
3160 FICHE$(NUMEROFICHE%)=""
3170 FOR J=1 TO NBRUB%:FICHE$(NUMEROFICH
E%)=FICHE$(NUMEROFICHE%)+DONNEE$(J):NEXT
 J
3180 RETURN
3190 '
3200 '----- s/pr nouveau nom du fichier
3210 LOCATE 10,2:PRINT"VOULEZ-VOUS CHANG
ER LE NOM DU FICHIER ? <O/N>"
3220 GOSUB 3660
3230 IF C$="N" THEN 3260
3240 IF C$<>"O" THEN PRINT CHR$(7):GOTO
3210
3250 GOSUB 2950
3260 RETURN
3270 '
3280 '----- s/pr compactage tete du fich
ier
3290 TETE1$=""
3300 TETE1$=DATE$+SPACE$(16-LEN(DATE$))
3310 NBFICHES$=STR$(NBFICHES%)
3320 TETE1$=TETE1$+SPACE$(4-LEN(NBFICHES
$))+NBFICHES$
3330 NBRUB$=STR$(NBRUB%)
3340 TETE1$=TETE1$+SPACE$(3-LEN(NBRUB$))
+NBRUB$
3350 FOR I=1 TO 7
3360  TETE1$=TETE1$+RUB$(I)+SPACE$(26-LE
N(RUB$(I)))
3370  NBCAR$="":NBCAR$=STR$(NBCAR%(I))
3380  TETE1$=TETE1$+SPACE$(4-LEN(NBCAR$)
)+NBCAR$
3390  TETE1$=TETE1$+CAL$(I)
```

```
3400 NEXT I
3410 TETE2$=""
3420 FOR I=8 TO 15
3430  TETE2$=TETE2$+RUB$(I)+SPACE$(26-LE
N(RUB$(I)))
3440  NBCAR$="":NBCAR$=STR$(NBCAR%(I))
3450  TETE2$=TETE2$+SPACE$(4-LEN(NBCAR$)
)+NBCAR$
3460 NEXT I
3470 RETURN
3480 '
3490 '----- s/pr imprimante prete?
3500 CLS
3510 LOCATE 30,8:PRINT"IMPRIMANTE PRETE?
 APPUYEZ UNE TOUCHE":CALL &BB18
3520 RETURN
3530 '
3540 '----- s/pr boucle d'affichage
3550  W=0:LOCATE 1,3:PRINT CHR$(20)
3560  FOR J=1 TO NBRUB%
3570  IF DIESE=8 THEN PRINT#8,RUB$(J);":
";TAB(20)MID$(FICHE$(I),1+W,NBCAR%(J)):G
OTO 3610
3580  IF J=9 AND DIESE<>8 THEN GOSUB 366
0:LOCATE 1,3:PRINT CHR$(20)
3590   PRINT CHR$(24);" ";RUB$(J);": ";C
HR$(24)
3600   PRINT MID$(FICHE$(I),1+W,NBCAR%(J
))
3610   W=W+NBCAR%(J)
3620  NEXT J
3630 RETURN
3640 '
3650 '----- s/pr C$=INKEY$
3660 C$=INKEY$:IF C$=""THEN 3660
3670 C$=UPPER$(C$)
3680 RETURN
3690 '
3700 '----- s/pr boucle d'attente
3710 FOR T%=1 TO 2500:NEXT T%:RETURN
3720 '
3730 '----- s/pr message d'erreur
3740 CLS#2:PRINT CHR$(7):BORDER 10,20:LO
CATE #2,25,2:PRINT#2,"ERREUR! LE CHOIX N
'EST PAS BON":GOSUB 3710:BORDER 10:CLS#2
:RETURN
3750 '
3760 '----- s/pr confirmation
3770 LOCATE #2,32,2:PRINT#2,"CONFIRMATIO
N <O/N>":GOSUB 3660:CLS#2
3780 IF C$<>"O" AND C$<>"N" THEN 3770
3790 RETURN
3800 '
3810 '----- s/pr retour au menu general
3820 LOCATE #2,30,2:PRINT#2,"RETOUR AU M
ENU GENERAL":GOSUB 3710:GOSUB 3710:CLS#2
:LOCATE #1,17,1:PRINT #1,SPACE$(14):RETU
RN
3830 '
3840 '----- s/pr affichage numero de fic
he
3850 LOCATE 2,2:PRINT SPACE$(13):LOCATE
2,2:PRINT"FICHE No:";CHR$(24);NUMEROFICH
E%;CHR$(24):RETURN
3860 '
3870 '----- s/pr impression numero de fi
che
3880 PRINT#8,TAB(10)CHR$(27);"-";CHR$(1)
;"* FICHE NI:";I;CHR$(27);"-";CHR$(0):RE
TURN
3890 '
3900 '----- s/pr affichage des rubriques
3910 LOCATE 1,4
3920 FOR I=1 TO NBRUB%
3930  PRINT"RUBRIQUE No:";I;TAB(17);CHR$
(24);" ";RUB$(I);" ";CHR$(24)
3940 NEXT I
3950 RETURN
3960 '
3970 '----- s/pr boucle de recherche
3980 XR=0:W=0
3990 FOR J=1 TO NBRUB%
4000  IF DONNEERECH$(J)=""THEN DONNEEREC
H$(J)="*"
4010  IF LEFT$(MID$(FICHE$(I),1+W,NBCAR%
(J)),LEN(DONNEERECH$(J)))=DONNEERECH$(J)
 THEN XR=XR+1
4020   W=W+NBCAR%(J)
4030 NEXT J
4040 IF XR=X THEN NUMEROFICHE%=I:GOSUB 3
850:GOSUB 3550
4050 RETURN
4060 '
4070 '----- s/pr moniteur ou imprimante?
4080 LOCATE 55,2:PRINT"<I>MP. OU <M>ON.
?":GOSUB 3660
4090 IF C$="I" THEN DIESE=8:GOTO 4110 EL
SE DIESE=0
4100 IF C$<>"M" THEN PRINT CHR$(7):GOTO
4080
4110 IF DIESE=8 THEN GOSUB 3500
4120 RETURN
4130 '
4140 '----- s/pr boucle de saisie de fic
hes
4150 IF FRE("")<1000 THEN CLS#2:PRINT CH
R$(7):BORDER 10,20:LOCATE #2,27,2:PRINT#
2,"PLUS DE PLACE EN MEMOIRE!":GOSUB 3710
:GOSUB 3710:BORDER 10:CLS#2:LOCATE#1,17,
1:PRINT#1,CHR$(18):GOTO 110
4160 NUMEROFICHE%=NUMEROFICHE%+1
4170 GOSUB 3850
4180 GOSUB 3100
4190 GOSUB 3770
4200 IF C$="N" THEN LOCATE #2,8,2:PRINT
#2,"ON NE S'ENERVE PAS ET ON RECOMMENCE
CALMEMENT SA PETITE FICHE":GOSUB 3710:GO
SUB 3710:CLS #2:GOTO 4180
4210 LOCATE #2,30,2:PRINT#2,"UNE AUTRE F
ICHE ? <O/N>":GOSUB 3660:CLS#2
4220 IF C$="O" THEN 4150
4230 IF C$<>"N" THEN PRINT CHR$(7):GOTO
4210
4240 NBFICHES%=NUMEROFICHE%:NUMEROFICHE%
=0
4250 RETURN
4260 '
4270 '----- s/pr demande du numero de fi
che
4280  LOCATE 1,3+R*2:PRINT CHR$(18);CHR$
(24);SPACE$(NBCAR%(J)+2);CHR$(24)
4290  PAPER 1:PEN 0:LOCATE 2,3+R*2:LINE
INPUT"",DONNEE$(J):PAPER 0:PEN 1
4300 IF LEN(DONNEE$(J))>NBCAR%(J) THEN D
ONNEE$(J)=LEFT$(DONNEE$(J),NBCAR%(J)):LO
CATE NBCAR%(J)+2,3+R*2:PRINT CHR$(24);"
";CHR$(24);CHR$(18)
4310 DONNEE$(J)=DONNEE$(J)+SPACE$(NBCAR%
(J)-LEN(DONNEE$(J)))
4320 RETURN
4330 CLS:LOCATE 30,2:PRINT CHR$(18);:INP
UT"NUMERO DE LA FICHE ";NUMEROFICHE%
4340 IF NUMEROFICHE%<1 OR NUMEROFICHE%>N
BFICHES% THEN GOSUB 3740:GOTO 4330
4350 RETURN
4360 '
4370 '----- s/pr saisie de la date
4380 LOCATE 21,2:PRINT CHR$(20);"ENTREZ
LA DATE SOUS LA FORME JJ/MM/AA":LOCATE 5
0,4:PRINT CHR$(24);"        "
4390 LOCATE 50,4:INPUT"",DATE$:PRINT CHR
$(24)
4400 IF LEN(DATE$)<>8 THEN 4380
4410 IF MID$(DATE$,3,1)<>"/" OR MID$(DAT
E$,6,1)<>"/" THEN 4380
4420 IF VAL(MID$(DATE$,1,2))<1 OR VAL(MI
D$(DATE$,1,2))>31 THEN 4380
4430 IF VAL(MID$(DATE$,4,2))<1 OR VAL(MI
D$(DATE$,4,2))>12 THEN 4380
4440 IF VAL(MID$(DATE$,7,2))<1 THEN 4380
4450 GOSUB 3770
4460 IF C$="N" THEN 4380
4470 LOCATE #1,32,1:PRINT#1,"DATE FICHIE
R: ";DATE$
4480 RETURN
4490 '
4500 '----- s/pr test fichier en memoire
4510 WHILE NBRUB%=0:CLS#2:PRINT CHR$(7):
BORDER 10,20:LOCATE #2,27,2:PRINT#2,"PAS
 DE FICHIER EN MEMOIRE!":GOSUB 3710:GOSU
B 3710:BORDER 10:CLS#2:LOCATE#1,17,1:PRI
NT#1,CHR$(18):GOTO 110:WEND:RETURN
4520 '
4530 '----- s/pr suppression des variabl
es auxiliaires
4540 NOMDUFICHIER2$="":TETE21$="":TETE22
$="":RETURN
```

DERNIERE MINUTE ENCORE PLUS INCROYABLE!

AMSTRAD-GOLD HITS NF — C/D 120/180 F
+ BEACH HEAD 2
+ SUPER TEST DECATHLON
+ RAID
+ ALIEN 8

SPECIAL AMSTRAD



BP 3 - 06740 CHATEAUNEUF - TEL. 93.42.57.12

AMSTRAD CASSETTES

INCROYABLE !

THEY SOLD A MILLION N°2 NF — 115 F
+ BRUCE LEE
+ MATCH POINT (Tennis)
+ KNIGHT LORE
+ MATCH DAY (Foot)

THEY SOLD A MILLION N°1 NF — 90 F
+ BEACH HEAD
+ DECATHLON
+ SABRE WULF
+ JET SET WILLY

NOUVEAUTES!

AFFAIRE VERA CRUZ	169 F
ARCHON	125 F
BACK TO THE FUTURE NF	95 F
BAT MAN NF	89 F
BALL BLAZER NF	95 F
BOMB JACK NF	95 F
CAULDRON 2 NF	95 F
COMPUTER 10 HITS VOL 2	95 F
CONTAMINATION NF*	119 F
ELITE	135 F
FAIRLIGHT	95 F
GREEN BERET	95 F
HUMAN TORCH	95 F
IMPOSSIBLE MISSION NF	95 F
L'HERITAGE	169 F
LORD OF THE RING	165 F
KAISER	85 F
KNIGHT GAMES NF	89 F
KNIGHT RIDER	89 F
MINDSHADOW NF	85 F
MOVIE	89 F
OMEGA Planete Invisible	249 F
PACIFIC NF	119 F
PANZADROME	89 F
REBEL PLANET NF	95 F
ROCK 'N WRESTLE NF	85 F
ROLLER COASTER NF	95 F
SABOTEUR	95 F
SPITFIRE 40	95 F
STRIKE FORCE HARRIER	95 F
SUPERBOWL	89 F
SPINDIZZY NF	95 F
SWEVO'S WORLD	95 F
THE DAMBUSTERS NF	99 F
THE GOONIES NF	99 F
THE WAY OF THE TIGER NF	95 F
TLL	90 F
V!!	95 F
WHO DARES WIN II	95 F
WINTER GAMES NF	95 F
SPECIAL COUPE DU MONDE WORLD CUP 86 (Foot) NF	95 F

HIT PARADE

3D Grand Prix	99 F
5e AXE	175 F
BALLE DE MATCH	75 F
BATAILLE D'ANGLETERRE	119 F
BRUCE LEE NF	75 F
CAULDRON NF	79 F
COMMANDO NF	89 F
CRAFTON ET XUNK NF*	119 F
EDEN BLUES NF	119 F
FRANK BRUNO BOXING NF	95 F
FRIDAY THE 13 TH	89 F
HIGHWAY ENCOUNTER	99 F
HOLD UP	105 F
HYPERSPORTS	95 F
MACADAM BUMPER*	125 F
NIGHT SHADE NF	95 F
PING PONG	79 F
RALLY II NF	95 F
RAMBO NF	79 F
ROCKY HORROR SHOW	89 F
SCRABBLE Fr	175 F
SKYFOX NF	99 F
SORCERY NF	89 F
SPY VS SPY NF	95 F
SUPER TEST DECATHLON	75 F
THE WAY OF EXPL FIST NF	85 F
THEATRE EUROPE	119 F
ZORRO NF	95 F

3D FIGHT NF	139 F
3D MEGACODE NF	159 F
3D STAR STRIKE	89 F
3D VOICE CHESS	129 F
A VIEW TO A KILL NF	99 F
AIRWOLF	99 F
ALIEN 8 NF	75 F
BATAILLE POUR MIDWAY	119 F
BATTLE beyond stars	85 F
BOUNTY BOB strikes back NF	95 F
DIAMANT de l'Ile maudite	175 F
DUNDARACH	105 F
FIGHTER PILOT NF	89 F
FIGHTING WARRIOR	85 F
GESTE D'ARTILLAC	245 F
GHOSTBUSTER NF	95 F
GUTTER NF	105 F
HACKER NF	95 F
JUMPJET	105 F
KNIGHT LORE	95 F
LE SURVIVANT	109 F
LORD OF MIDNIGHT	95 F
MANDRAGORE	195 F
MASTER OF THE LAMPS NF	95 F
MATCH DAY	65 F
MEURTRE A GRDE VITESSE	145 F
MICROSAPIENS NF	119 F
MILLIONNAIRE NF	119 F
MISSION DELTA NF	105 F
MYSTERE DE KIKEKANKOI	159 F
ONE ON ONE	119 F
PLANETE BASE	139 F
RAID NF	75 F
STAR COMMANDO	99 F
STRANGE LOOP	89 F
SUPERSLEUTH	95 F
THINK	89 F

AMSTRAD DISQUETTES

SUPER PROMOTION 3 DISQUETTES VIERGES 99 F

INCROYABLE !

THEY SOLD A MILLION N°2 NF — 145 F
+ BRUCE LEE
+ MATCH POINT (Tennis)
+ KNIGHT LORE
+ MATCH DAY (Foot)

THEY SOLD A MILLION NF — 135 F
+ BEACH HEAD
+ DECATHLON
+ SABRE WULF
+ JET SET WILLY 135 F

NOUVEAUTES !

AFFAIRE VERA CRUZ	195 F
ARCHON	185 F
BACK TO THE FUTURE NF	145 F
BOMB JACK NF	145 F
CAULDRON 2 NF	135 F
COMMANDO NF	145 F
CONTAMINATION NF*	195 F
DR WHO	185 F
ELIDON	89 F
ELITE	195 F
GESTE D'ARTILLAC	295 F
HACKER NF	145 F
HUMAN TORCH	145 F
KNIGHT GAMES NF	145 F
L'HERITAGE	189 F
MC GUIGAN BOXING NF	145 F
MINDSHADOW NF	145 F
MUSIC SYSTEM	145 F
OMEGA Planete Invisible	249 F
PACIFIC NF	159 F
REBEL PLANET NF	145 F
ROLLER COASTER NF	135 F
SKYFOX NF	145 F
SPINDIZZY NF	145 F
STRIKE FORCE HARRIER	145 F
TANK COMMANDER	135 F
THE DAMBUSTERS NF	145 F
THE GOONIES NF	145 F
THE WAY OF THE TIGER NF	145 F
TLL NF	139 F
WHO DARES WIN II	145 F
WORLD CUP 86 (Foot)	145 F
YE AR KUNG FU	125 F
ZORRO NF *	145 F
SYSTEME DE DEVELOPPEMENT COMPLET ASS, EDITEUR, DESASS, MANUEL EN FRANÇAIS	275 F

HIT PARADE

3D GRAND PRIX	145 F
BATAILLE D'ANGLETERRE	195 F
BATAILLE POUR MIDWAY	195 F
BRUCE LEE NF	125 F
CAULDRON NF	125 F
CRAFTON ET XUNK NF*	195 F
D BASE II NF	650 F
EDEN BLUES NF	195 F
EXPL fist + FIGHT warrior	185 F
FRANK BRUNO BOXING NF	145 F
HYPERSPORTS	125 F
MACADAM BUMPER	195 F
SCRABBLE Fr	245 F
SORCERY+ NF	130 F
THEATRE EUROPE	195 F
WORKING BACKWARDS	95 F

3D MEGACODE NF*	230 F
3D VOICE CHESS	145 F
AIRWOLF	125 F
ALIEN	125 F
AMELIE MINUIT	165 F
EMPIRE NF	290 F
FANTASTIC VOYAGE	125 F
FIGHTER PILOT NF	135 F
HARRIER ATTACK	125 F
HIGHWAY ENCOUNTER	139 F
JUMPJET NF	155 F
LORDS OF MIDNIGHT	135 F
MANAGER NF	175 F
MEURTRE A GRDE VITESSE	210 F
MISSION DELTA*	175 F
PINBALL	195 F
POUVOIR	179 F
RAID NF	145 F
RED ARROWS	135 F
SPY VS SPY NF	135 F
SUBTERRANEAN STRIKER	125 F
SWEVO'S WOLRD	120 F
WIZARD LAIR	135 F

5 F de réduction supplémentaire sur chaque logiciel à valoir sur la carte de fidélité.

GB: le programme proposé dans cette liste étant principalement d'importation directe d'Angleterre, les notices d'instructions sont en anglais, "NF" à côté d'un titre indique qu'une notice en français est disponible.

* (cere)

Votre jeu chez vous dans 48 h* en téléphonant au 93.42.57.12

* *Pour tout programme disponible en stock, nous téléphoner pour connaître la disponibilité exacte. Envoi le jour même de la réception de la commande par paquet poste urgent.*

BON de COMMANDE EXPRESS à envoyer à MICROMANIA - B.P. 3 - 06740 CHATEAUNEUF

TITRES	PRIX
Participation aux frais de port et d'emballage	+ 15 F
Précisez cassette ☐ Disk ☐ **Total à payer =**	F

NOM ....

ADRESSE ....

.... TEL ....

NOUVEAU PAYEZ PAR CARTE BLEUE

carte bleue CB

Date d'expiration __/__ Signature ______

Reglement : je joins ☐ *un chèque bancaire* ☐ *CCP* ☐ *mandat-lettre* ☐ *je préfère payer au facteur à réception (en ajoutant* **15 F** *pour frais de remboursement)*

Precisez votre ordinateur de jeux : ATARI 600 ATARI 800 AMSTRAD TO7/70 MO5 ORIC MSX C64 SPECTRUM ATARI 2600 COLECO MATTEL

CPC

CODAGE TURBO POUR IMPRIMANTES

Les possessurs d'une imprimante utilisant les codes standard EPSON (DMP 2000, EPSON, STAR, etc.) ont été impressionnés par toutes les options d'écritures : caractères de quatre tailles différentes, soulignés, minuscules accentuées françaises, qualité courrier, etc.. Hélas, pour programmer cela, il faut sans cesse compulser le manuel afin de transcrire ces fastidieuses suites de CHR$(27) et CHR$ de quelque chose, tant ces codes sont impossibles à retenir.

Le remède à cela était sans doute trop simple : il suffit de les rebaptiser (en RAM) avec des noms plus "parlants". Ceci fait, l'écriture d'un programme d'édition devient enfantine ; exemple avec :

PRINT # 8,"MICRO";GROS$;SOUL$; "AMSTRAD"

le mot AMSTRAD sera en gros caractères et souligné. Facile ?
Pour supprimer les ordres GROS$ et SOUL$, c'est tout simplement GROSX$ et SOULX$; ce "X" final symbolisant une croix qui rature.
Bien sûr, il ne sera pas question de retaper ces définitions des codes pour chaque nouveau programme. Ces dix-huit lignes de Basic, commençant à 59000, seront sauvegardés sous le nom EPSON, ou CODIMP. En cours d'écriture de votre programme, vous n'aurez qu'à faire (en mode direct) :

MERGE "EPSON" (ou "CODIMP")

Au début de votre programme, n'oubliez pas le GOSUB 59000 pour mettre ces codes en mémoire.
Nous avons défini les codes suivants :

- EFF$: Effacement du buffer de l'imprimante.
- GRAS$: Gros caractères (40 par ligne).
- PICA$: Caractères PICA ou normaux (80 par ligne).
- ELITE$: Caractères ELITE (96 par ligne).
- COND$: Caractères condensés (132 par ligne).
- ITAL$: Italiques.
- SOUL$: Soulignage.
- TITRE$: GRIS$ sur une seule ligne.
- GRAS$: Ecriture renforcée (qualité courrier).
- FRAN$: Caractères français (AZERTY).
- USA$: Caractères USA.

En ajoutant les codes d'annulations terminés par X.
La liste n'est pas limitative ; pour la compléter, nous avons laissé libres les lignes 59170 à 59390.

Si les codes de votre imprimante ne sont pas standard (certains modèles TANDY), rien ne vous empêche de réécrire ce sous-progamme avec vos codes. Dans le cas d'une DMP 1, c'est bien sûr possible, mais la liste sera courte...
Nous avons mis le module 59000 à la suite d'un petit programme de démonstration : voilà un listing que l'on peut écrire et relire sans l'aide du manuel ! Et de plus, il a été très rapide à écrire.
ATTENTION ! Les possesseurs de CPC 464 devront sauvegarder le module 59000 en ASCII :

SAVE "EPSON",A

sinon il y aura "EOF met" au cours du MERGE.
L'auteur utilise aussi cette routine en mode direct pour imprimer un listing, une étiquette, etc. Il suffit de taper :

RUN "EPSON"
(même si EPSON est en ASCII)

On obtient ensuite le message :

"Unexpected RETURN in 59400"

Quelle importance ? On a les codes en RAM prêts à être utilisés en mode direct. Bref, une routine que tout possesseur d'imprimante doit posséder sur sa disquette ou cassette d'utilitaires.

Michel ARCHAMBAULT

CODAGE EN CLAIR

```
10 'IMPRIMANTE:CODAGE EN CLAIR (DEMO)
20 GOSUB 59000
30 PRINT #8,EFF$;GRAS$;TITRE$;SPC(5);"ES
SAI EPSON"
40 PRINT #8
50 PRINT #8,"ECRITURE EN ";SOUL$;"SOULIG
NANT";SOULX$;" UN MOT"
60 PRINT #8,ELITE$;FRAN$;"PLUS PETITS:Ca
ract}res accentu{es en ELITE";PICA$
70 PRINT #8,EFF$;COND$;"LE MODE CONDENSE
 PEUT PLACER 132 CARACTERES PAR LIGNE";C
ONDX$
80 PRINT #8,GRAS$;"ON PEUT LOGER DE L'";
ITAL$;"ITALIQUE ";ITALX$;"AU MILIEU"
90 PRINT #8,EFF$;"UN MOT EN ";GRAS$;"GRA
S ";GRASX$;"PUIS EN ";GROS$;"GROS";
100 PRINT #8,GROSX$;" CARACT."
110 PRINT #8:PRINT #8,GRAS$;"SANS CHR$ L
E LISTING EST CLAIR,RAPIDE.":PRINT #8,EF
F$
120 END
130 'APRES ESSAI,TAPER DELETE -130 ET SA
VE "EPSON",A
59000 'CODAGES EPSON - M.A. 86
59010 EFF$=CHR$(27)+CHR$(64)
59020 GRAS$=CHR$(27)+"E"
59030 GRASX$=CHR$(27)+"F"
59040 TITRE$=CHR$(14)
59050 ELITE$=CHR$(27)+"M"
59060 GROS$=CHR$(27)+"W"+CHR$(1)
59070 GROSX$=CHR$(27)+"W"+CHR$(0)
59080 COND$=CHR$(15)
59090 CONDX$=CHR$(18)
59100 PICA$=CHR$(27)+"P"+GROSX$+CONDX$
59110 SOUL$=CHR$(27)+"-"+CHR$(1)
59120 SOULX$=CHR$(27)+"-"+CHR$(0)
59130 ITAL$=CHR$(27)+"4"
59140 ITALX$=CHR$(27)+"5"
59150 FRAN$=CHR$(27)+"R"+CHR$(1)
59160 USA$=CHR$(27)+"R"+CHR$(0)
59400 RETURN
```

CELA DONNE :

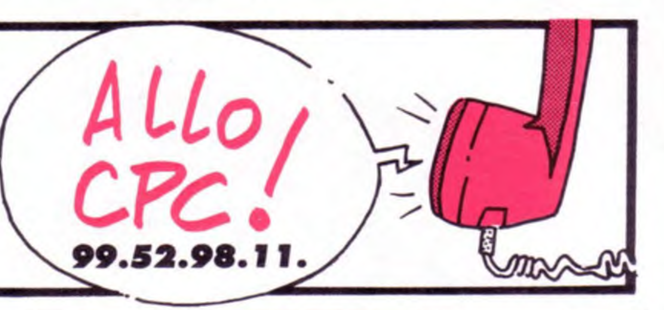
```
ESSAI EPSON

ECRITURE EN SOULIGNANT UN MOT
PLUS PETITS:Caractères accentuées en ELITE
LE MODE CONDENSE PEUT PLACER 132 CARACTERES PAR LIGNE
ON PEUT LOGER DE L'ITALIQUE AU MILIEU
UN MOT EN GRAS PUIS EN GROS CARACT.

SANS CHR$ LE LISTING EST CLAIR,RAPIDE.
```

Une ligne téléphonique est à votre disposition, vous mettant en contact direct avec la rédaction. Ceci est un service sans égal ! Respectez simplement les horaires et les jours que nous vous indiquons :
MERCREDI de 9 h à 12 h et de 14 h à 17 h.
VENDREDI de 9 h à 12 h seulement.
Tout appel en dehors de ces créneaux sera refoulé : ne dépensez pas inutilement votre argent !

Le numéro : **99.52.98.11.**



N O U V E A U T E S

Pour vous, des livres...

NOUVEAUTÉS

Électronique sur AMSTRAD
P. BEAUFILS — 95 F

Electronique sur MSX
P. BEAUFILS — 95 F

TECHNIQUE

Propagation des ondes, tome 1
Serge CANIVENC, F8SH
Un univers à découvrir — 165 F

Propagation des ondes, tome 2
Serge CANIVENC, F8SH
Cet ouvrage encore plus important traite des tous les modes de propagation en UHF — 253 F

Technique de la BLU — 2e édition
G. RICAUD, F6CER
Approche pratique de la BLU — 95 F

Concevoir un émetteur expérimental
P. LOGLISCI
Concevoir soi-même son émetteur ! — 69 F

Synthétiseurs de fréquence
M. LEVREL
Se familiariser avec les nouvelles techniques — 125 F

Interférences radio — des solutions
F. MELLET et K. PIERRAT
Des solutions à vos problèmes de brouillage — 35 F

Télévisions du monde
P. GODOU
Un catalogue de mires et une longue expérience mis à votre disposition par l'auteur — 110 F

Le radioamateur et la carte QSL
Préfixes et QSL-managers et bureaux dans le monde
72 pages — 15 F

QSO en radiotéléphonie français-anglais
L. SIGRAND
Un aide-mémoire pour des QSO plus faciles — 25 F

Cours de lecture au son
Les cassettes avec livret — 195 F

La réception des satellites météo
Loïc Kuhlmann
Photos, schémas, montages
Comment réaliser une station — 145 F

MEGAHERTZ broché n° 3
(de 14 à 19) — 70 F

INFORMATIQUE

Communiquez avex ZX81
E. DUTERTRE et D. BONOMO

2e édition — 90 F.

Communiquez avec ORIC-1 et ATMOS
E. DUTERTRE, D. BONOMO .... 145 F

Mystères du Laser
Denis BOURQUIN
Connaître à fond sa machine — 148 F

Mystères d'Alice ou la pratique du 6803
A. BONNEAUD
Une des meilleures critiques de la presse — 151 F

Mieux programmer sur ATMOS
M. ARCHAMBAULT
Tout un programme — 110 F

Interfaces pour ORIC-1 et ATMOS
M. LEVREL
Rendre son ORIC encore plus performant — 59 F

Apprenez l'électronique sur ORIC ATMOS
P. BEAUFILS
Mieux voir les phénomènes électroniques — 110 F

Communiquez avec AMSTRAD
D. BONOMO et E. DUTERTRE — 90 F

Mieux programmer sur AMSTRAD
M. ARCHAMBAULT — 85 F

Plus loin avec le X07
Michel GAUTIER
Un titre pour un programme ! — 85 F

COLLECTION POCHE

Jouez avec Hector
E. DUTERTRE — 48 F

Jouez avec Aquarius
L. GENTY — 45 F

Naviguez sur ORIC et ATMOS
E. JACOB et J. PORTELLI — 45 F

Extensions du ZX81
E. DUTERTRE — 48 F

Jouez avec AMSTRAD
KERLOCH — 48 F

MEGAHERTZ Hors Série
Informatique — 30 F

Transat Terre Lune
Préface de D. BAUDRY — 20 F

Manœuvre du catamaran de croisière
SEGALA — 45 F

Jouez avec MO5
E. DUTERTRE
Collection poche — 40 F

PRESSE

CPC Revue AMSTRAD
Le numéro — 19 F
(Mensuel) abonnement 1 an — 180 F

THEORIC Revue ORIC/ATMOS
Le numéro — 30 F
(Mensuel) abonnement 1 an — 270 F

... en cassettes

Réédition des programmes du livre
Communiquez avec votre ZX81 — 150 F

Cassette programmes Communiquez avec AMSTRAD — 190 F
Disquette programmes Communiquez avec AMSTRAD — 250 F

Cassette programmes Communiquez avec ORIC et ATMOS — 190 F

Précisez ORIC-1 ou ATMOS à la commande.

Adressez vos commandes à :
SORACOM, La Haie de Pan, 35170 BRUZ
(Règlement comptant à la commande + port 10 %).

INITIATION A L'ASSEMBLEUR

Denis BOURQUIN

Ce mois -ci, nous vous proposons un exemple de programme en Assembleur qui pourra être étendu et amélioré par ceux qui le désireront. Ce programme vous est donné plus particulièrement dans le but de vous aider à mieux comprendre les instructions que nous avons vues jusqu'à présent. Nous l'avons appelé mini-moniteur, mais au gré de chacun, il pourra devenir un moniteur plus performant. Ce moniteur va vous permettre de visualiser une zone mémoire sous forme hexadécimale et sous forme ASCII, de modifier un ou plusieurs octets en mémoire, de déplacer une zone mémoire vers une autre zone.

Il possède donc les trois commandes suivantes :

D 4000,4030
S 8000
M 4000,8000,2000

La commande **D** visualise une zone mémoire dont l'adresse de départ est fournie par les 4 chiffres hexadécimaux entrés derrière la lettre D ; nous trouvons ensuite une virgule et à nouveau quatre chiffres hexadécimaux donnant l'adresse de fin de la zone à visualiser. Cette zone est visualisée par lignes de 16 octets en hexadécimal puis en ASCII.

La commande **S** permet de modifier des octets en mémoire à partir de l'adresse fournie par les quatre chiffres hexadécimaux entrés au clavier après la lettre S. Pour modifier un octet, il faut entrer sa nouvelle valeur en hexadécimal sous la forme de deux chiffres après qu'il ait été visualisé ; pour passer à l'octet suivant, il suffit d'appuyer sur la barre d'espace, et la touche ENTER provoque le retour à une nouvelle commande.

La commande **M** permet de transférer une zone mémoire vers une autre zone ; l'adresse de la zone à transférer est entrée en premier, puis l'adresse où cette zone sera transférée, puis enfin la longueur totale à transférer.

Analysons maintenant lé programme :
Tout d'abord, nous l'avons décomposé en sous-programmes de base qui pourront servir à différentes commandes de notre moniteur.

Le premier sous-programme "ASCII HEXA" est un sous-programme de conversion d'un caractère lu au clavier en un chiffre hexadécimal. Pour lire un caractère au clavier, nous utilisons une procédure de l'AMSTRAD qui est en OBB06H ; ce sous-programme retourne le code ASCII de la touche appuyée dans le registre A sans détruire les autres registres. En ligne 19, nous avons donc le code ASCII de la touche enfoncée et ce dans le registre A. Le caractère attendu est un chiffre hexadécimal et sera donc un nombre entre 0 et 9 ou une lettre entre A et F, d'où la série de tests des lignes 20 à 27 qui permettent de vérifier que le caractère frappé est valide. Si ce caractère est correct, on renvoie son écho à l'écran par la procédure de la ROM de l'AMSTRAD dont le point d'entrée est en OBB5AH. Si ce caractères est un chiffre, son code ASCII est ce chiffre plus 48 ; si le caractère est une lettre de A à F, son code ASCII est égal à 55 plus le poids de cette lettre (A:10, B:11...).

Les lignes 28 à 32 effectuent la conversion du code ASCII en chiffre hexadécimal. A la fin de ce sous-programme, le registre A contient un chiffre hexadécimal de valeur 0 à 15.

Le sous-programme suivant "LITOCTET" utilise le précédent, mais cette fois-ci, on vient lire deux chiffres hexadécimaux au clavier, ces deux chiffres seront convertis en leurs valeurs réelles dans le registre A: si je frappe au clavier 2F, j'aurai dans le registre A la valeur 47.

Pour cela, je lis un premier caractère que je convertis ; ce caractère correspond aux poids forts de mon nombre. Je vais donc, après conversion, le décaler de quatre positions binaires à gauche, ce qui revient d'ailleurs à le multiplier par 16, afin de le mettre en bonne position et je vais aller relire le caractère suivant qui correspondra aux poids faibles. J'aurai pris soin auparavant de sauvegarder le registre A dans le registre C, car sinon je perdrais mes poids forts.

Le sous-programme suivant "LITMOT" est encore une évolution des deux précédents. Il lit un mot de quatre chiffres hexadécimaux. A la sortie de ce sous-programme, le mot de 16 bits est contenu dans les registres H et L.

Nous venons de voir les sous-programmes de conversion qui nous permettent d'effectuer la saisie de nombres depuis le clavier. Il faut maintenant écrire les sous-programmes qui nous permettront d'afficher des nombres en hexadécimal sur notre écran.

Comme pour la transformation précédente, nous trouvons d'abord un sous-programme de base qui convertit un nombre en caractères ASCII. Ce nombre est compris entre 0 et 15 et occupe les 4 bits de poids faible du registre A. C'est le sous-programme "HEXA-ASCII". Le code ASCII des chiffres 0 à 9 est égal à ce chiffre plus 48. Pour un nombre compris entre 10 et 15, on utilise une lettre pour le représenter ; le code ASCII est alors 55 plus le nombre.

Il sera nécessaire d'afficher des octets, d'où le sous-programme suivant "CONV-OCTET" qui affiche le contenu du registre A en hexadécimal. Pour cela, nous ferons deux fois appel au sous-programme précédent : une première fois pour convertir en ASCII les 4 bits de poids forts que nous aurons décalés dans le registre A dans la pile, puis une seconde fois pour les 4 bits de poids faibles que nous récupèrons de la pile.

Le dernier des sous-programmes "CONV-MOT" affiche en hexadécimal le contenu des registres HL.

Le programme principal commence en ligne 105. Nous commençons par initialiser le pointeur de pile. Ici, nous avons mis la pile en OA000H, mais ceux qui désireraient assembler ce programme à une autre adresse que 8000H, pour l'utiliser par exemple en permanence en mémoire, peuvent ne pas initialiser SP, la pile sera alors celle du Basic.

En lignes 106 et 107, nous initialisons l'écran en mode 2 (80 colonnes), ce qui est nécessaire pour un dump correct. La boucle des lignes 108 à 113 sort le message "MINI MONITEUR Z80", puis une étoile est affichée pour indiquer que nous sommes dans le moniteur et en attente d'une commande. A la ligne 116, le programme se met en attente de la lettre d'une commande : si le caractère frappé n'est pas une des lettres de commande, le programme s'arrête et retourne au

Graphiquez en Turbo Pascal sur votre Amstrad

Pour Amstrad CPC 464, 664 et 6128 : un nouveau Turbo Pascal avec extension graphique qui vous transforme facilement en champion de dessin – depuis le tracé d'une ligne jusqu'à l'implémentation complète d'une tortue graphique. Et pour vos applications graphiques de haut niveau, toutes les routines sont dans Turbo Graphix, en code source et utilisables librement. C'est une "boîte à outils" signée Borland, maintenant disponible sur CPC 6128.

TURBO Pascal option graphique

Cette nouvelle version de Turbo Pascal, pour CPC 464, 664, et 6128, est destinée à faciliter l'emploi de Turbo Pascal et vous présenter les possibilités graphiques de votre machine. Elle est accessible même aux débutants (à condition qu'ils se passionnent un minimum pour la programmation, tout de même !) et idéale pour l'enseignement et la formation : grâce à la tortue, même les enfants peuvent dessiner à l'écran.

Voici quelques-unes de ses possibilités :

- toutes les fonctions graphiques de base : tracé de lignes, cercles, rectangles, utilisation de vecteurs, etc.
- gestion de fenêtres graphiques ou textes à l'écran.
- implémentation complète d'une tortue graphique (avec un programme de démo).
- fonctionne avec un écran monochrome ou couleur (dans ce cas, vous pouvez définir et changer la couleur de vos figures, du fond, des fenêtres, etc.)
- gestion complète du son pour les animations sonores : ton, volume, durée, période.

Plusieurs programmes de démo illustrent les capacités du graphisme Turbo. Et si vous êtes déjà un inconditionnel de Turbo Pascal, ne vous en privez pas : nous vous proposons d'échanger votre version contre Turbo Pascal option graphique en payant simplement la différence. (Renvoyez votre disquette maître à Borland Fraciel, accompagnée du règlement, vous recevrez par retour une nouvelle disquette et un manuel complémentaire).

TURBO Graphix

Avec ce nouveau toolbox, graphiquez tout ce qui vous plaît ! Turbo Graphix (pour Amstrad 6128) est une librairie de routines graphiques en code source, accompagnée d'un manuel en français qui contient de nombreuses explications. Elle vous permet de créer des graphiques complexes pour vos programmes en Turbo Pascal. Vous y trouverez des outils tout prêts à inclure dans toutes vos applications :

- animations graphiques rapides
- système complet de gestion des fenêtres graphiques
- des procédures pour dessiner des camemberts, histogrammes, cercles et ellipses
- traçage des courbes, interpolation, lissage
- résolution de courbes, etc.

Graphix toolbox nécessite Turbo Pascal (la version standard suffit) pour compiler les programmes. Et comme toujours chez Borland, tous vos programmes en turbo sont librement commercialisables.

CONCEPTION "SCENARISTES ASSOCIES"

BON DE COMMANDE

Règlement joint ☐

Carte Bleue (date d'exp.) ____/____

|____| |____| |____| |____|

Contre-Remboursement (France uniquement) + 25 F ☐

Pour tout renseignement et une documentation gratuite :



Logiciel n'est-ce pas ?

Nom ______________________ Prénom ______________

Adresse ______________________________

______________________ Tél. ______________

PORT 15 F TTC PAR PRODUIT

☐ **TURBO Pascal 3,0 CP/M 2,2 et 3,0 :** 625 F HT (741,25 TTC)

☐ **TURBO Pascal 3,0 option graphique :** 800 F HT (948,80 TTC)

☐ **Échange Turbo Pascal pour Turbo Pascal avec option graphique :** renvoyez la disquette originale + 175 F HT (207,55 TTC) (port gratuit)

☐ **TURBO Graphix Toolbox :** 675 F HT (800,55 TTC) (sur CPC 6128 uniquement)

☐ **TURBO Tutor :** 350 F HT (415,10 TTC)

☐ **TURBO Database Toolbox :** 625 F HT (741,25 TTC)

78, rue de Turbigo 75003 PARIS - **Tél. : 1/42.72.25.19 - Télex : 216 120**

Basic.
Nous trouvons ensuite les parties de programme propres à chaque commande.

LA COMMANDE DUMP

Dans cette partie de programme, nous commençons par afficher la lettre de la commande, puis un espace et nous venons lire l'adresse de la zone mémoire à visualiser par le sous-programme "LITMOT" et l'adresse de fin de cette zone. La première adresse a été sauvegardée dans la pile, la seconde est dans la paire de registres HL. Nous récupérons la première adresse de la pile dans les registres DE et, avec l'instruction EX DE,HL, nous échangeons le contenu des registres DE et H. Nous nous retrouvons donc avec HL qui contient l'adresse de fin de zone et DE qui contient l'adresse de début. Ces deux adresses sont soustraitées pour connaître la longueur à visualiser et cette longueur, après l'instruction EX DE.HL, se trouve dans les registres DE. Avant d'exécuter la commande, on envoie un retour chariot (CR) et un saut à la ligne (LF) à la routine d'écran. La routine de DUMP proprement dite se compose de 3 boucles :
La boucle BCL4 qui affiche la totalité de la zone mémoire par groupes de 16 octets. Une zone de 16 octets est constituée de l'adresse de cette zone, d'un espace, des 16 octets en hexadécimal séparés par un espace, de deux espaces et des 16 octets en ASCII. Nous trouvons donc à l'intérieur de cette boucle deux autres boucles.
La boucle BCL2 qui a pour compteur le registre B est effectuée 16 fois ; elle utilise le sous-programme "CONVOCTET" pour afficher un octet.
La boucle BCL3 utilise aussi le registre B comme compteur. Elle est effectuée 16 fois et affiche le caractère ASCII équivalent à la valeur de l'octet (action équivalente au PRINT CHR$(OCTET) du Basic), mais seuls les codes compris entre 32 et 127 sont affichés, les autres sont remplacés par l'affichage d'un point.

LA COMMANDE SUBSTITUTE

Comme pour la commande précédente, on affiche la lettre de cette commande et un espace, puis par le sous-programme "LITMOT", on vient lire l'adresse de la zone mémoire à modifier. Nous arrivons à l'exécution proprement dite de cette commande où, tout d'abord, nous affichons l'octet mémoire considéré en sachant qu'au retour de LITMOT, l'adresse se trouve dans les registres HL. Cet octet est mis dans le registre A pour l'appel à CONVOCTET ; ensuite est affiché le caractère "-" pour attendre la suite de la commande :
— soit un espace est frappé au clavier, alors on passe à l'affichage de l'octet suivant ;
— soit un RETURN est frappé, alors c'est la fin de la commande,
— dans tous les autres cas, ce sera une modification de cette zone mémoire, il faudra donc entrer deux caractères ASCII. Pour cela, on entre dans le sous-programme ASCII-HEXA derrière la lecture au clavier puisque celle-ci est déjà faite et on convertit comme dans la routine ASCII-HEXA.




```
                         ORG  8000H
                         LOAD 8000H
              LF:        EQU  10
              CR:        EQU  13
              WAITKEY:   EQU  0BB06H
              TXTOUT:    EQU  0BB5AH
              MODE:      EQU  0BC0EH
8000 C37A80              JP   DEBUT
8003 4D494E49 MESSAGE:   DB   'MINI MONITEUR Z80
8007 204D4F4E
800B 49544555
800F 52205A38
8013 30
8014 0D0A                DB   CR.LF
              ;Sous programme de conversion .
              ;d'un caractere ascii lu au
              ;clavier en chiffre hexadecimal
8016 CD06BB   ASCII_HEXA: CALL WAITKEY
8019 FE47     CONVHEXA:  CP   '6'
801B 30F9                JR   NC.ASCII_HEXA
801D FE30                CP   '0'
801F 38F5                JR   C.ASCII_HEXA
8021 FE3A                CP   '9'+1
8023 3804                JR   C.BON
8025 FE41                CP   'A'
8027 38ED                JR   C.ASCII_HEXA
8029 CD5ABB   BON:       CALL TXTOUT
802C FE3A                CP   '9'+1
802E 3802                JR   C.CHIFFRE
8030 D607                SUB  7
8032 D630     CHIFFRE:   SUB  48
8034 C9                  RET
              ;sous programme de lecture
              ;d'un octet entre au clavier
              ;en hexadecimal
8035 CD1680   LITOCTET:  CALL ASCII_HEXA
8038 CB27                SLA  A
803A CB27                SLA  A
803C CB27                SLA  A
803E CB27                SLA  A
8040 4F                  LD   C.A
8041 CD1680              CALL ASCII_HEXA
8044 81                  ADD  A.C
8045 C9                  RET
              ;sous programme de lecture d'un
              ;mot de 16 bits soit 4 chiffres
              ;hexadecimaux
8046 CD3580   LITMOT:    CALL LITOCTET
8049 67                  LD   H.A
804A CD3580              CALL LITOCTET
```




```
804D 6F                  LD   L.A
804E C9                  RET
              ;sous programme convertissant
              ;les poids faibles du registre
              ;A en caractere ASCII
804F 0E30     HEXA_ASCII: LD  C.48
8051 E60F                AND  0FH
8053 FE0A                CP   10
8055 3802                JR   C.CONVASCII
8057 0E37                LD   C.55
8059 81       CONVASCII: ADD  A.C
805A CD5ABB              CALL TXTOUT
805D C9                  RET
              ;sous programme convertissant
              ;un octet sous forme hexadecimal
              ;cet octet est envoye a l'ecran
805E F5       CONVOCTET: PUSH AF
805F CB3F                SRL  A
8061 CB3F                SRL  A
8063 CB3F                SRL  A
8065 CB3F                SRL  A
8067 CD4F80              CALL HEXA_ASCII
806A F1                  POP  AF
806B E60F                AND  0FH
806D CD4F80              CALL HEXA_ASCII
8070 C9                  RET
              ;sous programme affichant un
              ;mot de 16 bits en hexadecimal.
8071 7C       CONVMOT:   LD   A.H
```

LA COMMANDE MOVE

Cette commande transférant une zone mémoire vers une autre zone, il faut donc, comme pour les précédentes, afficher la lettre de la commande, afficher un espace, puis venir lire les différents paramètres. Les paramètres seront lus par le sous-programme LITMOT. Le premier est l'adresse de la zone mémoire à transférer ; il est poussé dans la pile. Le second est l'adresse de la zone destination, il est, lui aussi, poussé dans la pile, le troisième, enfin, est le nombre d'octets à transférer, il est encore poussé dans la pile. Toutes ces valeurs sont ensuite récupérées de la pile pour être mises dans les registres nécessaires à l'utilisation de l'instruction LDIR qui, à elle seule, va effectuer le transfert. La paire de registres HL doit contenir l'adresse de la zone source, la paire de registres DE, l'adresse de la zone destination et la paire de registres BC, le nombre d'octets à transférer.
Dans cet exercice, nous avons découvert de nouvelles instructions, telles les décalages logiques et arithmétiques et l'instruction de manipulation de chaîne LDIR. Nous reviendrons sur ces instructions le mois prochain et nous continuerons avec un autre exemple qui sera une application de l'Assembleur à un jeu d'arcade simple.

```
8072 CD5E80                CALL CONVOCTET
8075 7D                    LD   A,L
8076 CD5E80                CALL CONVOCTET
8079 C9                    RET

                ;programme principal util:sant
                ;les sous programmes precedents
                ;ceci est un mini moniteur
                ;incluant une commande de
                ;dump hexadecimal-ascii
                ;et une commande de modification
                ;memoire.(S:substitution)

807A 3100A0    DEBUT:      LD   SP,0A000H
807D 3E02                  LD   A,2
807F CD0EBC                CALL MODE
8082 0613                  LD   B,19
8084 210380                LD   HL.MESSAGE
8087 7E        BCL1:       LD   A,(HL)
8088 CD5ABB                CALL TXTOUT
808B 23                    INC  HL
808C 10F9                  DJNZ BCL1
808E 3E2A      RETOUR:     LD   A,'*'
8090 CD5ABB                CALL TXTOUT
8093 CD06BB                CALL WAITKEY
```




```
8096 FE44                  CP   'D'
8098 280D                  JR   Z,DUMP
809A FE53                  CP   'S'
809C 2873                  JR   Z,SUBSTITUTE
809E FE4D                  CP   'M'
80A0 CA5181                JP   Z,MOVE
80A3 31F8BF                LD   SP,0BFF8H
80A6 C9                    RET
80A7 CD5ABB    DUMP:       CALL TXTOUT
80AA 3E20                  LD   A,' '
80AC CD5ABB                CALL TXTOUT
80AF CD4680                CALL LITMOT
80B2 E5                    PUSH HL
80B3 3E2C                  LD   A,','
80B5 CD5ABB                CALL TXTOUT
80B8 CD4680                CALL LITMOT
80BB D1                    POP  DE
80BC AF                    XOR  A
80BD ED52                  SBC  HL.DE
80BF EB                    EX   DE.HL
80C0 3E0D      BCL4:       LD   A,CR
80C2 CD5ABB                CALL TXTOUT
80C5 3E0A                  LD   A,LF
80C7 CD5ABB                CALL TXTOUT
80CA CD7180                CALL CONVMOT
80CD 3E20                  LD   A,' '
80CF CD5ABB                CALL TXTOUT
80D2 CD5ABB                CALL TXTOUT
80D5 E5                    PUSH HL
80D6 0610                  LD   B,16
80D8 7E        BCL2:       LD   A,(HL)
80D9 CD5E80                CALL CONVOCTET
80DC 23                    INC  HL
80DD 3E20                  LD   A,' '
80DF CD5ABB                CALL TXTOUT
80E2 10F4                  DJNZ BCL2
80E4 E1                    POP  HL
80E5 0610                  LD   B,16
80E7 7E        BCL3:       LD   A,(HL)
80E8 FE7F                  CP   127
80EA 3004                  JR   NC,CONT1
80EC FE20                  CP   32
80EE 3002                  JR   NC,CONT2
80F0 3E2E      CONT1:      LD   A,'.'
80F2 CD5ABB    CONT2:      CALL TXTOUT
80F5 23                    INC  HL
80F6 10EF                  DJNZ BCL3
80F8 011000                LD   BC,16
80FB EB                    EX   DE,HL
80FC AF                    XOR  A
80FD ED42                  SBC  HL,BC
80FF EB                    EX   DE,HL
8100 2802                  JR   Z,RETOUR2
8102 30BC                  JR   NC,BCL4
8104 3E0D      RETOUR2:    LD   A,CR
8106 CD5ABB                CALL TXTOUT
8109 3E0A                  LD   A,LF
810B CD5ABB                CALL TXTOUT
810E C38E80                JP   RETOUR
8111 CD5ABB    SUBSTITUTE: CALL TXTOUT
```




```
8114 3E20                  LD   A,' '
8116 CD5ABB                CALL TXTOUT
8119 CD4680                CALL LITMOT
811C 3E20                  LD   A,' '
811E CD5ABB                CALL TXTOUT
8121 CD5ABB                CALL TXTOUT
8124 7E        SUBS2:      LD   A,(HL)
8125 CD5E80                CALL CONVOCTET
8128 3E5F                  LD   A,'_'
812A CD5ABB                CALL TXTOUT
812D CD06BB                CALL WAITKEY
8130 FE20                  CP   ' '
8132 2815                  JR   Z.SUBS1
8134 FE0D                  CP   CR
8136 28CC                  JR   Z,RETOUR2
8138 CD1980                CALL CONVHEXA
813B CB27                  SLA  A
813D CB27                  SLA  A
813F CB27                  SLA  A
8141 CB27                  SLA  A
8143 47                    LD   B,A
8144 CD1680                CALL ASCII_HEXA
8147 80                    ADD  A,B
8148 77                    LD   (HL).A
8149 3E20      SUBS1:      LD   A,' '
814B CD5ABB                CALL TXTOUT
814E 23                    INC  HL
814F 18D3                  JR   SUBS2
8151 CD5ABB    MOVE:       CALL TXTOUT
8154 3E20                  LD   A,' '
8156 CD5ABB                CALL TXTOUT
8159 0602                  LD   B,2
815B CD4680    MOV1:       CALL LITMOT
815E E5                    PUSH HL
815F 3E2C                  LD   A,','
8161 CD5ABB                CALL TXTOUT
8164 10F5                  DJNZ MOV1
8166 CD4680                CALL LITMOT
8169 E5                    PUSH HL
816A C1                    POP  BC
816B D1                    POP  DE
816C E1                    POP  HL
816D EDB0                  LDIR
816F 1893                  JR   RETOUR2
                           END
```




PETITES ANNONCES

La place réservée aux petites annonces est limitée. En conséquence, celles-ci passent dans leur ordre d'arrivée. Par contre, les petites annonces farfelues sont systématiquement rejetées... De même, comme il est peu probable qu'il existe des "généreux donateurs" de matériels ou de logiciels, les petites annonces faisant appel à ces philantropes ne seront insérées que si la place libre le permet.
Seront refusées toutes les annonces visant à vendre ou échanger des listes ou copies de logiciels non garantis "d'origine", ainsi que toute annonce incitant au piratage.
En conséquence, réfléchissez bien avant d'envoyer vos textes.
Les petites annonces doivent impérativement nous parvenir sur la grille (découpée ou photocopiée), le texte étant rédigé à raison d'un caractère par case.
Enfin, toute annonce non accompagnée de timbres ne sera pas insérée.

Vends pour AMSTRAD CPC 464 K7. Ardoise Magique, Chiffres magiques, Force 4, Le Pendu. Tél.: 60.68.32.37 après 18 h.

AMSTRAD + drive : recherche contacts pour programmes en tout genre. Tél.: 91.75.18.49.

Achète CPC 6128 couleur à bas prix sous garantie. Tél.: 49.91.47.60.

Vends circuits imprimés extension Bus paru dans CPC 2 à 4, qualité professionnelle : 80 F les 2. Tél.: 34.13.34.31, 95 FRANCONVILLE.

Cause double emploi, vends CPC 664, moniteur couleur. Tél.: 47.26.41.13..

Cherche personne pouvant transposer prog. écriture et vérif. bancaire de TI99/4A à 6128. Faire offre au (1) 60.14.39.78 après 17 h.

Architecte vend CPC 664 mono 08/85, tbe, sous garantie : 2800 F. Le Guennec, 1, rue du Lait, 56400 AURAY, tél.: 97.56.24.64.

Vends logiciels cassettes Hunter Killer, Flight Path, Harrier Atack, Master Chess, Xanagrams, Cobra Pinball : 350 F. Tél.: 70.58.08.34.

Club AMSTRAD Sud-Manche activités professionnelles et programation. Renseignements 19 rue du Cdt. Clouard, 50150 SOURDEVAL.

Vends magnétophone Laser Data pour AMSTRAD CPC 664/6128 avec câble, neuf : 300 F. Tél.: 75.51.23.28.

Cherche aide langage machine région Dunkerque. Tél.: 28.62.87.60 après 20 h ou écrire à M. SOUPIZE, Rue du Souvenir, 59470 ESQUELBECQ.

Vends Dragon 32 + K7 + doc. listings, neuf, cause double emploi. Valeur 3500 F, vendu 1700 F à débattre. Tél.: 73.63.72.58 après 19 h 30.

Recherche N° 1, 2, 3 de CPC, achat ou consultation. BRANGEAT, 36 av. Ile de France, 25000 BESANÇON, tél.: 81.52.74.83.

Vends MCP 40 révisée pour AMSTRAD ou ORIC : 700 F franco. Tél.: 99.50.53.68.

Vends moniteur couleur AMSTRAD : 1800 F. Gestion Familiale, Fighter Pilot, 3D Voice Chess, factures. M. BORTOLAN, tél.: 46.51.20.16 après 19 h.

Vends VG 5000 Philips + joysticks + cassettes + livres + modulateur + interface + cordons : 1800 F. Tél.: 32.50.70.56 le week-end.

Vends AMSTRAD CPC 464 couleur + L. Disq. DD1 : 4000 F. MP. KERMARREC, 118 av. Laferrière, 94 CRETEIL, tél.: 42.93.59.39 (bureau).

Vends cassettes d'origine Cheops et 3D Fight : 80 F. Cherche même prix ou échange Fighter-Pilot, 3D Grand Prix, Rallye II. M. FORTHOME, Centrans Rosnay, 36300 LE BLANC.

Vends AMSTRAD CPC 464 coul. + lect. disq. DDI 1 (sous garantie) + logiciels, le tout : 5000 F. M. GAUTRON, tél.: 43.88.61.14 après 19 H.

Vends AMSTRAD CPC 464 couleur + joystick + nbx logiciels et livres, laissé 3200 F. M. VALENTI, tél.: (1) 43.76.96.03.

Possesseur CPC 6128 cherche contacts trucs et astuces. Tél.: 98.39.62.36, M. Didier ALLAIN, 31 Cité des Pins, 29116 MOËLAN/MER.

Achète premier drive pour 464. Tél.: 42.22.50.45, demander Patrick. M. BENOIT, 27 Les Vergers, 13320 BOUC BEL AIR.

Vends AMSTRAD CPC 464 + moniteur couleur neuf + joystick et logiciels. Prix : 3500 F. Tél.: 64.97.29.47 après 18 h. M. RANNOU.

Cherche revue CPC n° 1, 2 et 3. Amstrad Magazine n° 1. Faire offre à Jean INGLES, 14 rue des Saules, Scionzier, 74300 CLUSES.

Vends initiation au Basic Amstrad Soft 411 Manuel + L7 neuf : 180 F franco. M. GUILLEMIN, Le Moulin, Auxon-dessous, 25870 GENEUILLE.

Vends originaux : Numérus, Kikékankoi, Graphologie, Rally I, AMX Fonction. Chaque : 70 F. M. CABANE, 43.38.06.11.

Vends imprimante AMSTRAD DMP1 état neuf : 1600 F. M. MELTZHIEM, tél.: 86.66.30.02. 3, route de Pailly à Plessy St. Jean, 89100 SENS.

Vends PCW 8256 état neuf et compatible PC avec une journée mise en main. Tél.: 40.76.06.47.

Vends logiciels originaux pour CPC. Jeux, utilitaires, gestion, langages, moitié prix. Gabriel JOLY, Tél.: 47.08.02.99 (92500).

Vends imprimante Amstrad DMP1 neuve, jamais servie sous garantie. Prix à débattre. David BENSITY, THIAIS, tél.: 48.52.05.15.

Cherche contacts sur AMSTRAD (664 ou 6128) sur Paris. Emmanuel TOURNADE, tél.: (1) 46.22.27.32.

Vends AMSTRAD CPC 464 mono + joystick + livres + quelques programmes (garantie 7.86) : 2000 F. E. PICOT, 29 rue du Fer à Cheval, 28630 THIVARS. Tél.: 37.26.42.21.

Cause double emploi, vends CPC 464 9/85 sous garantie, couleur, livres, logiciels, joystick, valeur 5800 F, vendu 4500 F. Tél.: 46.26.14.23.

Vends CPC 464 coul. + drive + joystick + livres, garantie. Prog ODD JOB + jeux divers : 5500 F. Matériel impec., urgent. Tél.: 39.69.08.15.

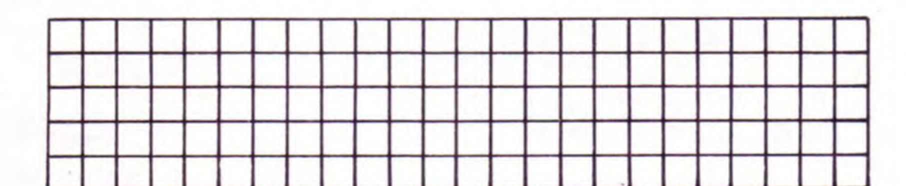
Cherche CPC N° 1, 2, 3 pour photocopies. Faire offre au (1) 60.78.56.61 J.M. MENDEL, après 19 h.

Vends Sharp 1500 mém. add. 8 ko, imprimante, acces. livrets : 2400 F. Tél.: 51.05.06.34 après 19 h.

CPC N°11

ANNONCEZ-VOUS !

les petites annonces et les messages



Coupon à renvoyer accompagné de 3 timbres à 2,20 F à :
SORACOM, La Haie de Pan, 35170 BRUZ

PETITES ANNONCES

Vends TI 99/4A + magnéto + cordon + joystick + K7 hebdo N° 34, 5 modules + livres : 2200 F. Tél.: 30.43.59.98.

Vends AMSTRAD 464 couleurs + manette + programmes + jeux : 3000 F. Tél.: 40.88.12.13 vers 20 h.

Formulaire électronique, calculs et schémas la K7 franco : 100 F. Rens. contre env. sa + 2 timbres. M. RAMADIER, SOUGES, 36500 BUZANÇAIS.

Vends trucs et astuces 464 n° 1 de Micro Application : 90 F. Jean-Marie, tél.: 21.28.67.63.

Vends pour CPC 464 Amscalc : 200 F. Autoformation Basic : 100 F. P. DESFORGES, tél.: (1) 45.83.57.73.

Vends CPC 464 couleur + joystick + 20 jeux + 1 utilitaire : 3600 F. Déc. 85, 9 mois garantie. Monique, tél.: 47.01.07.88 Garches.

Vends ATMOS + mon. mono + magnéto + inter. + joystick + jeux + livres + cordons, valeur 4500 F, vendu 3000 F. Tél.: 22.51.80.07.

Vends imprimante DMP 1 + Supercopy + Scriptor + rame 300 feuilles : 1500 F. M. MANGEARD, 7 rue des Etangs, 92140 CLAMART, tél.: 47.36.10.27.

Vends CPC 464 coul. + guide + joystick + 20 logiciels K7 + lect. disc, 6 mois garantie + 10 logiciels disq : 5500 F à débattre. Tél.: 78.80.66.18 après 19h30.

CPC 6128 coul. garantie oct. 86 + housse + magnétophone + cordon + livres + manette + logiciels. Demander M. BIET, tél.: 27.97.11.80.

Vends lecteur disquette FD1 achat 02.86 + câble : 1250 F. M. DRAIN, tél.: 34.17.03.25 ou 42.80.72.41 HB.

SOS : Comment modifier le programme n° 2 de la DMP 2000 afin de choisir à volonté sa police de caractères. M. THIBAUD, 15 rue des Courreaux, 64140 BILLERE.

Vends CANON X07 + ext. 8 k + magnéto K7 + transfo + K7 prog. + livre, le tout : 2000 F. Tél.: 39.12.19.24, demander Marc.

Vends jeux K7 pour CPC 464 (3D Fight, Rally 2, Combat Lynx, Yie AR Kung-Fu, Knight Lore, etc.) : 70 F pièce. Tél.: 61.51.52.37 après 18 h.

Passionné Loto ayant mis au point programme sensass basé sur méthode testée et rentable cherche joueurs intéressés. Gilbert HOH, 15 rue du Hohwald, HOENHEIM, 67800 BISCHHEIM.

Vends vingt logiciels K7 originaux à 50 F pièce ou échange pour CPC 464. Serge ESPINASSE, 196 rue Beauregard, 7300 CHAMBERY.

Vends CPC 6128 couleur + logiciels + livres + revues + joystick. Neuf : 10 000 F, vendu : 7000 F. Dominique BARREAU, tél.: 40.47.91.17.

Possesseur 6128 cherche contact pour échanges idées logiciels. Cherche aide langage machine. M. DEMIMIEUX, 8 rue Escalon, 13010 MARSEILLE, tél.: 91.89.43.09 après 19 h.

Cherche contacts hard & soft sur 464, 664, 6128. Logiciels, trucs et astuces, région toulonnaise. Tél.: 94.20.51.45.

Vends OKI 80 Microline + câble + interface 8B AMSTRAD : 1900 F (200 F port compris). G. PIOT, tél.: 25.49.08.94 le soir.

Vends jeux + CBS Colecovision + 6 cass. : 1500 F ou échange contre accessoires pour AMSTRAD. Faire offre au 23.38.10.35 région ST. Quentin 02.

Achète lecteur de disquettes DDI-1 pour AMSTRAD CPC 464 à moins de 1500 F. Tél.: 40.83.22.82.

Vends disquettes origine DAMS : 200 F. Space Moving : 250 F. Tél.: 96.73.70.79 WE.

Vends AMSTRAD CPC 464 moniteur mono + lecteur de disquette DD1 + 5 logiciels. Valeur neuf : 5500 F, vendu 3500 F. Tél.: 47.90.02.91.

Vends AMSTRAD CPC 464 NB + 1 drive DD1 + 1 drive 5''1/4 + nombreux logiciels + revues + livres : 5900 F. Alain, tél.: (1) 45.26.60.60.

Vends CPC 6128 mono + MP2F + lecteur FD1 neuf + 15 logiciels (factures). Ensemble : 8500 F ou séparé. M. VANDEREYCKEN au 46.57.84.16.

Possesseur d'un 664 AMSTRAD cherche correspondant pour échange logiciels disc ou K7. Ecrire à Jean-Marie BRISSEZ, 88630 COUSSEY.

Vends K7 Métro 2018 : 150 F. Disc Warrior + 195 F TTC, les deux sont neufs. Cherche jeux de rôle sur disque. P. MEUNIER, 1 allée des Tulipes, 93220 GAGNY.

Vends CPC 664 couleur + joysticks + livre + nombreux softs + disquettes vierges tbe : 6000 F. Tél.: 66.50.24.57 après 17 h.

Vends ZX Spectrum 16 ko + 3 cassettes de jeux + magnétophone : 1000 F. Tél.: 86.67.05.69.

Vends TONO 9100E émission/réception RTTY Baudot, CW, Ascii, Amtor (ARQ-FEC) neuf : 6000 F. Tél.: 91.98.09.31.

Vends imprimante AMSTRAD DMP1, neuve + AMSWORD, TASCOPY et jeux : 1700 F. J.M. TRIN, 54 rue H. Barbusse, 92000 NANTERRE, tél.: 47.24.44.61 après 19 h.

Vends moniteur couleur PAL/SECAM : 1200 F (acheté 2750 F). Ecire à Olivier ELLUL, 3 rue de la Basse, 66500 PRADES, tél.: 68.96.39.23.

Achète lecteur de disquettes 3 pouces DDI-1. Tél.: 64.05.25.50 après 20 heures.

CPC 464 cherche correspondants pour échange de programmes, trucs et astuces dans la région de Nantes. Tél.: 40.83.22.82.

AMSTRAD cherche utilitaire de recopie d'écran graphique pour imprimante Smith-Corona (non compatible Epson). Cherche aussi DAO (Lorigraph, Superpaint, etc.). Achète magazine CPC N° 6. Bruno WEINREICH, Ch. de la Fontaine, 14360 TROUVILLE SUR MER.

Société en pleine expansion **recherche** pour réseau commercial région Bretagne, un **Agent commercial** introduit serrurerie, électricité, électroménager, radio, Hi-fi, matériel de protection, soutenu par un marché porteur. **Urgent** prendre contact en téléphonant au **42.87.28.82 à SOS. P. MATIC.**

Vends CPC 464 vert + drive + interf + Micropen + Mégacode + Init. Basic + Music + Paint + Amettre + Déplomb. : 3800 F. Tél.: 92.83.63.83 (06) V. DUPLANDO.

Propose différents services sur AMSTRAD. Région Toulouse : Analyse écriture, prog. travaux impression. M. SOULDIER, Tél.: 61.40.34.70.

Vends écran monochrome, achète écran couleur CPC 664. Eric DEVALAN, tél.: 96.70.31.59.

Vends AMSTRAD CPC 464 coul. + drive + joystick + livres. Garantie. Logic. + utilitaires nombreux : 4800 F. Tél.: 39.69.08.15 urgent.

Vends ZX81 + clavier mécanique + extension mémoire 16 k RAM + 11 programmes : 600 F. Tél.: 32.55.05.82.

Vends AMSTRAD CPC 464 monochrome + 13 logiciels + joystick + listings : 2600 F. Tél.: 67.75.40.09 visible à Montepellier.

Vends AMSTRAD CPC 664 couleur sous garantie cause double emploi, acheté 5990 F, vendu 4500 F. Tél.: 64.06.00.95 le soir.

Vends AMSTRAD 464 mono + périt. + joystick + DMP1 + 40 jeux + assem. + livres : 4000 F. S. POULLAIN, 38 rue Croix Champion, 85330 NOIRMOUTIER.

Vends cause double emploi CPC 464 vert + joystick + nombreux logiciels : 3000 F. Tél.: 60.25.19.16 (soir), demander J. Philippe.

Vends pour AMSTRAD CPC 464 K7 de jeux. Laurent BLIMET, 3 rue du Dr. Trousseau, 37450 SAINT CYR/LOIRE, tél.: 47.51.80.17.

Recherche, urgent, cours d'informatique par correspondance sur AMSTRAD 464 à débattre. Achète liste compt. livres revues, ect. 23 rue Jacques Cartier, 76620 LE HAVRE.

AMSTRAD 664 cherche tous contacts possesseur même machine uniquement sur Paris pour échanges divers. Franck au 42.39.24.40.

Vends ATARI 2000 une manette au lieu de deux, 4 cassettes : 900 F. Cherche pour AMSTRAD une imprimante 15 cm NC P4C moins de 800 F. Jean-Noël GAUTIER, 17 allée Anna de Noailles, 78180 MONTIGNY le BX, tél.: 30.44.31.13.

Vends moniteur monochrome pour AMSTRAD : 2000 F. Cherche livres pour AMSTRAD (Amstrad Graphisme et Son, Des Idées pour le CPC), moins de 80 le livre. Jean-Noël GAUTIER, 17 Allée Anna de Noailles, 78180 Montigny le Bx, tél.; 30.44.31.13.

Vends ZX 81 + livres + 3 K7 jeux + clavier touches machine + lect.-enr. de K7. Achète logiciels pour 464 et synthé. Tél.: 74.92.54.51 après 17 h.

Vends AMSTRAD 6128 + moniteur couleur + doc complète + 4 disques jeux + nbx logiciels. Encore sous garantie : 6000 F. Tél.: (1) 43.02.84.35.

Vends Okimate 20 (24.01.86) emballage + papier + rubans + Hardcopy + câble AMSTRAD, le tout 2500 F. Tél.: M. CORDIER 30.53.28.44 après 19 h.

Vends AMSTRAD CPC 664 couleur oct. 85 + disquettes de jeux : 4900 F. Tél.: 99.71.46.24.

Echange tous programmes éducatifs non commercialisés disk/K7. M. GASTAL, 4 rue Jean Cocteau, 18100 VIERZON, tél.: 48.71.49.85.

Vends imprimante DMP 1 + lot 1300 feuilles + divers utilitaires (Supercopy, etc.), le tout : 1600 F. E.M. ANSION, Nancy, tél.: 83.96.68.49.

PAS D'ABONNEMENT RETROACTIF — DEBUT ABONNEMENT=NUMERO SUIVANT LA RECEPTION DU BULLETIN

LES DISQUETTES DE CPC

Les numéros 1, 2, 3 et 4 de CPC ne sont plus disponibles.

TROP LONG A SAISIR ?

Alors, commandez l'ensemble des programmes parus dans le numéro de CPC, sur cassette ou sur disquette (dans ce cas, deux numéros).
Les abonnés, bénéficiant d'un tarif particulier, devront joindre impérativement l'étiquette qu'ils découperont sur leur enveloppe de CPC.
Suite aux nombreuses demandes de lecteurs, nous avons prévu un abonnement aux cassettes et aux disquettes de CPC.
CLAUSE DE RESTRICTION : le tarif sur disquette peut être modifié en cas de changement de standard ou d'abandon de la disquette 3''.
Passez vos commandes directement aux Editions SORACOM. Pas de contre-remboursement. Les programmes sont diffusés sur support magnétique tels qu'ils sont publiés dans la revue, sans aucune adaptation.

BON DE COMMANDE

	Abonné	Non-abonné
☐ CPC DISC N° 1 - 2 - 3 - 4 - 5 (2 numéros de CPC par disque)	110 F	140 F
☐ CPC CASSETTE N° 1 (CPC 1 et 2)	85 F	110 F
☐ CPC CASSETTE N°3,4,5,6,7,8,9,10	45 F	55 F
☐ CPC anciens numéros 4, 5, 6		18 F
☐ CPC numéro 7		25 F
☐ CPC numéro 8		19 F

Entourez le numéro du disque, de la cassette ou de la revue choisie(s).

NOUVEAU : Abonnement cassette ou disquette (à partir du numéro à paraître)
Cassettes (11 numéros) .... 450 F
Disquettes (6 = 1 pour 2 numéros de CPC) .... 600 F

NOM .... Prénom ....
Adresse ....
Code Postal .... Ville ....

Frais de port : Cassettes et disquettes, franco de port.
Anciens numéros 6,50 F pour 1 ou 2 revues
9,50 F pour 3 à 5 revues
13,50 F pour 6 numéros et plus.

Règlement par chèque ci-joint.

ABONNEZ-VOUS

S'ABONNER, C'EST :

- recevoir la revue tranquillement à domicile,
- bénéficier de prix avantageux par souscription comme nous venons de le faire par mailing en octobre (gain : 45 francs !),
- bénéficier de prix sur les disquettes et maintenant les cassettes,
- bénéficier de notre aide dans de nombreux domaines.

Alors, n'hésitez pas. Abonnez-vous...

DISPONIBLE
MEGAHERTZ N° 30
avec un programme AMSTRAD sur les QRA Locators.
MEGAHERTZ N° 33
avec un programme de décodage radio-télétype.
Chaque numéro contre 23 F + 6,50 F de port.

CPC, La Revue des Utilisateurs d'Amstrad

ABONNEMENT POUR UN AN — 11 NUMEROS : 180 F
6 MOIS : 104 F — D'ESSAI 3 MOIS : 55 F
Tarif avion : + 120 F

Ci-joint un chèque (libellé à l'ordre des Editions SORACOM) d'un montant de ...... francs.

NOM .... Prénom ....
Adresse ....
Code Postal .... Ville ....
Date .... Signature ....

✂ -

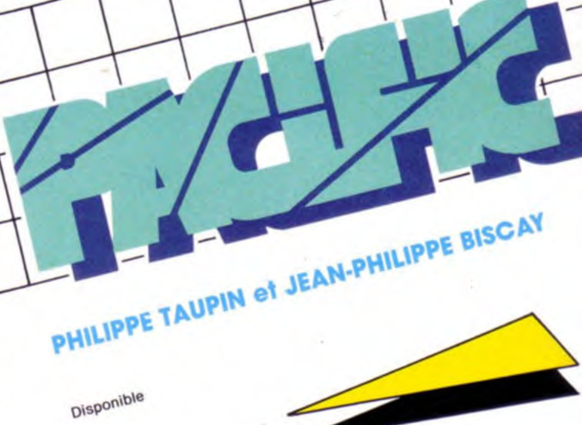


Ci-joint un chèque libellé à l'ordre de : Éditions SORACOM.
Retournez le(s) bulletin(s) ou une photocopie à :
Éditions SORACOM — Service Abonnements — La Haie de Pan — 35170 BRUZ


loriciels®
présente

ET PLUS RIEN NE SERA COMME AVANT.





Disponible

Au cours de ce superbe jeu d'aventures graphique entièrement animé, vous revêtirez la tenue d'un scaphandrier pour plonger vers la fortune à travers les grands fonds de l'Océan Pacifique. Rien moins que 32000 écrans différents vous attendent, hérissés de coraux, d'algues et de plantes, parcourus d'animaux mortels et semés d'objets inattendus, utiles ou dangereux.
Un jeu tout en nuances, aux décors insolites, qui vous procurera des heures d'émotions avant de trouver enfin votre récompense, par 1000 m de fond.

CRAFTON & XUNK

REMI HERBULOT
Graphismes : Michel RHO
Musique : Jean-Louis VALERO

Disponible

2912. La guerre menace la Terre. Sur toutes les colonies spatiales, c'est l'angoisse : si l'ordinateur central de contrôle galactique est détruit, toute vie s'éteindra sur les planètes non autonomes. Pour Crafton, androïde spécialiste des missions dangereuses, et XUNK, son fidèle podocéphale, il s'agit d'investir le centre de recherche qui garde l'ordinateur et d'éviter la catastrophe.
La richesse du jeu, la qualité graphique et l'exceptionnelle rapidité de l'animation en 3D vous feront passer de fabuleux moments.







Disponible

Quelque part sur la terre, un nouveau virus frappe les populations. Haut responsable de la santé mondiale, vous devez enrayer l'épidémie par des mesures adéquates : cordon sanitaire, information, mise au point d'un anti-virus. Dans votre centre de recherche, vous disposez d'un tableau de contrôle planétaire qui vous met en relation avec les pays atteints, d'un ordinateur pour guider vos décisions, et d'un microscope pour des séances d'arcades au cours desquelles vous lutterez contre le virus. Parviendrez-vous à endiguer le fléau et à sauver l'humanité ?





LOGICIELS POUR AMSTRAD EN VENTE PARTOUT
Cassette ou Disquette



ERE INFORMATIQUE
UNE ERE D'AVANCE

1, bd Hippolyte Marquès 94200 Ivry s/Seine. tél. 45 21 01 49
Télex EREINFO 261041F